

# สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่ ๐๒-๕/๒๕๖๙

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ ตำบล ลำทับ อำเภอลำทับ จังหวัด กระบี่ เมื่อวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๙ ระหว่าง องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ โดย นายเลอไทย จุลกลางกร ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท แสงมิตร อิเลคทริค จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๓๑๙,๓๒๑ ถนนสวนผัก แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดย นายอนุทิศ สุนทรกิจ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๓๕ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๘ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

## ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย ตามโครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสระเก็บน้ำห้วยพานสร้างบริเวณถนนสายพรุข์กา-ทรายขาว หมู่ที่ ๔ โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน จำนวน ๑๑๒ ชุด เป็นราคาทั้งสิ้น ๗,๗๒๔,๖๔๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนสองหมื่นสี่พันหกร้อยสี่สิบบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๕๐๕,๓๕๐.๒๘ บาท (ห้าแสนห้าพันสามร้อยห้าสิบบาทยี่สิบแปดสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

## ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

## ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญานี้

- ๓.๑ ผนวก ๑ รายการคุณลักษณะเฉพาะและแผนผังการติดตั้ง จำนวน ๑๒ (สิบสอง) หน้า
- ๓.๒ ผนวก ๒ ใบเสนอราคา จำนวน ๒ (สอง) หน้า
- ๓.๓ ผนวก ๓ แค็ตตาล็อก จำนวน ๖ (หก) หน้า
- ๓.๔ ผนวก ๔ หนังสือมอบอำนาจ ๖ (หก) หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่ได้รับเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....

(นายเลอไทย จุลกลางกร)



ผู้ขาย.....

(นายอนุทิศ สุนทรกิจ)



#### ข้อ ๔. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ ณ สถานที่ติดตั้ง ภายในวันที่ ๖ เมษายน ๒๕๖๙ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

#### ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นนี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือ ของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

#### ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงิน ค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

#### ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจาก ความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ขอใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกัน การปฏิบัติตามสัญญาได้

ชื่อ.....ผู้ซื้อ  
(นายเลอไทย จุลลงแก้ว)



ผู้ขาย.....ผู้ขาย  
(นายอนุทิศ สุนทรภัก)



#### ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกัน เป็นจำนวนเงิน ๓๘๖,๒๓๒ บาท (สามแสนแปดหมื่นหกพันสองร้อยสามสิบสองบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕(ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุทธครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

#### ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกัน ตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่สูงขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

#### ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

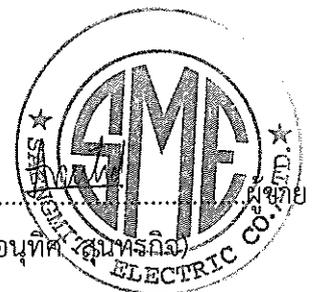
ชื่อ.....ผู้ซื้อ

(นายเลอไทย จุลกลางกูร)



ผู้ขาย.....ผู้ขาย

(นายอนุทิศ วัฒนทรัพย์)



การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตาม สัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขาย เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

#### ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายใน กำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายใน ระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อที่มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการ ปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่ จนครบถ้วนตามจำนวน ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้ว ยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

#### ข้อ ๑๒. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจาก พหุติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความใน กฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและ กำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือ พหุติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่ จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนแจ้งหรือผู้ซื้อทราบตั้งอยู่แล้วตั้งต้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาดตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อ ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ชื่อ.....  
(นายเลอไทย จุลดวงกูร)  


ผู้ขาย.....  
(นายอนุทิศ สุนทรภักดิ์)  


ข้อ ๑๓. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญา เป็นสิ่งของของผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีเรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติตามถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....  
 (นายเลอไชย จตุสารกิจ)

(ลงชื่อ).....  
 (นายอนุทิศ สุนทรกิจ)

(ลงชื่อ).....พยาน  
 (นางสาวเตือนใจ เป่าเงิน)

(ลงชื่อ).....พยาน  
 (นางสาวนันทา กวีเส็ง)



เลขที่โครงการ ๖๘๑๐๙๐๖๙๔๔๙  
เลขคู่สัญญา ๖๘๑๒๐๑๐๐๘๗๒๐

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(Term Of Reference : TOR)

โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสระเก็บน้ำห้วยพานสร้าง บริเวณถนนสายพรุชีกา-ทรายขาว หมู่ที่ ๔ โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัว

แบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน จำนวน ๑๑๒ ชุด

ตำบลลำทับ อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่

๑. หลักการและเหตุผล

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับได้รับการจัดสรรงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบประมาณเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล ตามบัญชีรายการงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ที่จะได้รับการจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ รายการเงินอุดหนุนสำหรับดำเนินการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ลำดับที่ ๔ โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสระเก็บน้ำห้วยพานสร้าง บริเวณถนนสายพรุชีกา-ทรายขาว หมู่ที่ ๔ โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน จำนวน ๑๑๒ ชุด ตำบลลำทับ อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ งบประมาณ ๗,๗๒๘,๐๐๐ บาท ตามหนังสือที่ว่าการอำเภอลำทับ ด่วนที่สุด ที่ กบ ๐๐๒๓.๑๒/ว๘๙๑ ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๘

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อลดพื้นที่เสี่ยงภัยในการสัญจรช่วงกลางคืนของผู้ใช้ยานพาหนะ
- ๒.๒ เพื่อปัญหาอาชญากรรมในพื้นที่ ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นชุมชนน่าอยู่แสงสว่างเพียงพอ
- ๒.๓ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ให้มีความพร้อมและมีมาตรฐานในการบริการนักท่องเที่ยว

๓. ระยะเวลาดำเนินการโครงการ

ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

๔. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีคุณสมบัติต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อโดยวิธีคัดเลือกครั้งนี้



๔.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์คุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ  
ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic  
Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔.๑๐ ผู้ประสงค์จะยื่นเสนอราคา จะต้องแนบเอกสารรับรองคุณสมบัตินวัตกรรมจากผู้จำหน่าย  
หรือผู้ขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย ชุดเสาไฟฟ้าแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และ  
อุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนัก  
งบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๘ ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙  
ในวันเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

#### ๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๕.๑. ติดตั้งเสาไฟฟ้าแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การ  
ประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน บริเวณถนนสายพรุช้ำกา-ทรายขาว หมู่ที่ ๔  
จำนวน ๑๑๒ ชุด (ตามรายละเอียดแนบท้าย) ดังนี้

๕.๑.๑ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๘  
ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ (ตามรายละเอียดแนบท้าย)

๕.๑.๒ แผนผังบริเวณแสดงตำแหน่งติดตั้ง (ตามรายละเอียดแนบท้าย)

๕.๑.๓ ให้ระบุโลโก้ อบต.ลำทับ พร้อมหมายเลขครุภัณฑ์ ตามที่ อบต.ลำทับกำหนด ที่เสาไฟฟ้า  
ทุกต้น ขนาดปรับตามความเหมาะสมสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

รายละเอียดปรากฏตามรายละเอียดแนบท้าย กรณีรายการใดมีความขัดแย้ง ให้ยึดถือตาม  
รายละเอียดแนบท้าย เป็นสำคัญ

#### ๖. เงื่อนไขการรับประกันและบำรุงรักษา

๖.๑ ผู้เสนอราคา/ผู้รับจ้าง ต้องรับประกันข้อบกพร่องจากการใช้งานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี  
นับจากวันที่ส่งมอบงานจ้าง

๖.๒ ในระยะรับประกัน กรณีวัสดุอุปกรณ์เกิดความเสียหาย ชำรุด ระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์  
แสงอาทิตย์ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขระบบหรือเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ให้ใช้งาน  
ได้ตามปกติภายใน ๑๕ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ

#### ๗. หลักเกณฑ์การพิจารณา

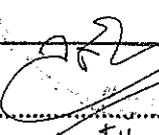
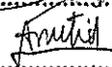
ใช้เกณฑ์ราคา

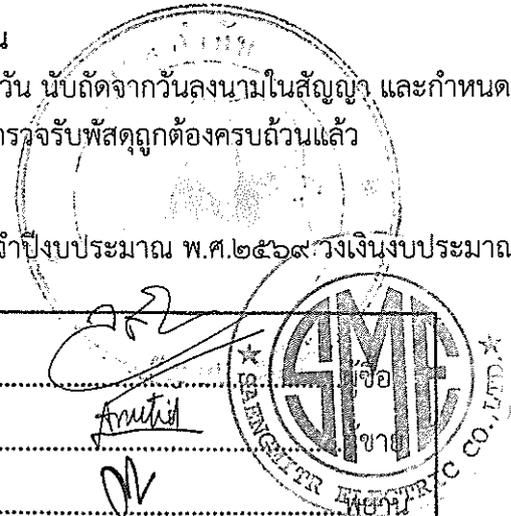
#### ๘. เงื่อนไขการส่งมอบและชำระเงิน

กำหนดส่งมอบภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และกำหนด ชำระเงินจำนวน ๑ งวด นับแต่  
วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนแล้ว

#### ๙. งบประมาณ

เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ วงเงินงบประมาณ ๗,๗๒๘,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านเจ็ด  
แสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....		ชื่อ.....
(ลงชื่อ).....		ชื่อ.....
(ลงชื่อ).....		ชื่อ.....
(ลงชื่อ).....		.....พยาน



/๑๐. ราคา.....

๑๐. ราคากลาง

ราคากลางตามบัญชีนวัตกรรมไทย เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่ และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๘ ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ ชุดละ ๖๙,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๑๒ ชุด เป็นเงิน ๗,๗๒๘,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนสองหมื่น เจ็ดพันบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ  
(สิบเอกวรชาติ ทองไชย)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
(นายธวัชชัย ศรีชู)  
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ  
(นายบัญญัติ ทองชัย)  
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

อ. เก่ง อ. พงษ์  
ผู้ซื้อ

อ. เก่ง อ. พงษ์  
ผู้ขาย

อ. เก่ง อ. พงษ์  
ผู้ขาย

อ. เก่ง อ. พงษ์  
ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....พยาน



# บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย  
สำนักงานประมาณ

(ลงชื่อ).....	<i>Anut</i>	
(ลงชื่อ).....	<i>DL</i>	
(ลงชื่อ).....	<i>PK</i>	
(ลงชื่อ).....	.....พยาน	

ฉบับเพิ่มเติม  
ตุลาคม 2568



ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010047 (ต่อ)	<p>10) โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน อีโค่ โลท์ ขนาด 100 วัตต์ รุ่น TL-CSL-100W พร้อมชุดกึ่งโคมไฟ ประกอบด้วย</p> <p>10.1) โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ประกอบ ในชุดเดียวกัน อีโค่ โลท์ ขนาด 100 วัตต์ รุ่น TL-CSL- 100W จำนวน 1 โคม</p> <p>10.2) กิ่งโคมไฟซุกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ความยาว 1.20 เมตร จำนวน 1 ชิ้น</p> <p>10.3) ขาจับกิ่งโคมปรับได้ ซุกัลวาไนซ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น</p> <p>10.4) นอตร้อยเสาไฟ ซุกัลวาไนซ์ ขนาด 5/8 นิ้ว พร้อมแหวน สี่เหลี่ยม จำนวน 2 ชุด</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เท่านั้น สำหรับต่างจังหวัดจะคิดค่าขนส่งเพิ่มตามระยะทางจริง (ลงชื่อ).....</p> <p>2. ราคานี้ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง</p> <p>3. การรับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวม ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการ รับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจาก การใช้งานตามปกติวิสัย หรือชำรุดเสียหาย(ซึ่งเกิดจากความความ บกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจาก การดัดแปลงสินค้า ก๊วยพิบัติ หรือฟ้าผ่า</p> <p>4. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย</p>	ชุด	73,000.00
<b>0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
27	07020019	<p>เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน</p> <p>เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน</p> <p>ประกอบด้วย :</p> <p>1) เสาไฟซุกัลวาไนซ์ ความสูง 6 เมตร แบบรอกสลิงหมุนยก พร้อมกิ่งโคมไฟ ที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงพร้อม สลักล็อก จำนวน 1 ต้น</p> <p>2) Delight โคมไฟ LED ส่องสว่างชนิดปรับระดับได้ ขนาด 40 วัตต์ รุ่น All in one street light จำนวน 1 โคม</p>	ชุด	69,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020019 (ต่อ)	<p>3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 130 วัตต์ IEC 61215 - 1 : 2016 IEC 61730 : 2012 จำนวน 1 แผง</p> <p>4) ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.248 ลูกบาศก์เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.4 x 0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 0.7 x 0.7 เมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 0.8 เมตร จำนวน 1 ฐาน มีนอต JBOLT ชูสักรหัสแบบจุ่มร้อน จำนวน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 0.4 เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้างขนาด RB 12 มิลลิเมตร จำนวน 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร และเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 1.4 เมตร จำนวน 7 เส้น รวมเป็น 1 ชุด</p> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งเรียบร้อยแล้ว เงื่อนไข ไม่รวมค่าขนส่งทางเรือ ผู้ซื้อต้องกำหนดจุดติดตั้งและหากมีการเปลี่ยนแปลงจากตำแหน่งเดิมที่ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ซื้อต้องออกค่าใช้จ่ายการติดตั้งตำแหน่งใหม่เองทั้งหมด ผู้ซื้อต้องดำเนินการตัดต้นไม้ที่บดบังแสงอาทิตย์ ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการติดตั้ง</li> <li>2. การรับประกันตัวสินค้า เป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า เงื่อนไข ไม่รวมการรับประกันจากอุบัติเหตุ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ภัยจากสัตว์ทำลาย การลักขโมย ติดตั้งในที่มืดไม่มีหรืออาคารบดบังแสงอาทิตย์ ผู้ซื้อต้องทำหนังสือแจ้งซ่อมพร้อมถ่ายรูปโคมไฟตอนกลางวันและรูปตอนกลางคืนส่งให้ผู้ขายก่อนเคลมสินค้าที่ชำรุดเสียหาย หากผู้ซื้อต้องการผลทดสอบที่เป็นปัจจุบันตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ผู้ซื้อต้องออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งหมด ผู้ขายจะส่งตัวอย่างให้ผู้ซื้อเพื่อนำไปทดสอบ</li> <li>3. ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง จะต้องมีใบรับประกันโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุน มอบให้ จำนวน 3 ชิ้น/โครงการ</li> <li>4. แก๊ซรายละเอียด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 แก๊ซคุณลักษณะเฉพาะข้อ 2. จากมาตราฐานเลขที่ มอก. 107 - 2561 เป็น มาตราฐานเลขที่ มอก. 107 - 2566</li> <li>4.2 แก๊ซรายละเอียดในตารางราคา ข้อ 4). ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.30 ลูกบาศก์เมตร เป็น ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.248 ลูกบาศก์เมตร (ดังข้อ)</li> </ol> </li> </ol>		

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

รหัส : 07020019

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ  
แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน  
จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ  
แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน  
จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท แสงมิตร อิเล็กตริก จำกัด จ้าง ดร.มรุตพงศ์ กอนอยู่ วิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท แสงมิตร อิเล็กตริก จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เบส ดรากอน คอนสตรัคชั่น จำกัด
2. บริษัท บีริช อินโนเวชั่น จำกัด
3. บริษัท สมบุญส่ง จำกัด
4. บริษัท คลีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท พงศกรกลการ จำกัด
6. บริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน)
7. บริษัท กรุป เทคโนโลยี จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม
10. บริษัท ฮารตะวัน คอร์ป จำกัด
11. บริษัท เศรษฐีธาดา กรุป จำกัด
12. บริษัท ซีน 168 จำกัด
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญญาภรณ์ คอนสตรัคชั่น
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฮง เฮง (1999)
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009
16. บริษัท พรหมไทคุณ จำกัด
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี แอนด์ เอฟ แก๊ส เซอร์วิส
18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ.วิศวกรรมโยธา
19. บริษัท วิรุฬห์ แอนด์ เกเวนเนส จำกัด
20. บริษัท เอ็น เอส พี อินทิเกรชั่น จำกัด
21. บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด
22. บริษัท เซฟโรด กรุป จำกัด
23. บริษัท เกียรติศักดิ์ยูนิเวอร์แซล จำกัด
24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกศิริพรคอนสตรัคชั่น
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหสุขอิชียเทรดดิ้ง
26. บริษัท ฌภัสนันท์ จำกัด
27. บริษัท เดอะซัน โททอลไลน์ จำกัด
28. บริษัท ส.เสริมสร้าง เทรตดิ้ง จำกัด



29. บริษัท วรณภูมิ จำกัด
30. บริษัท เอสทีที 2017 จำกัด
31. บริษัท เอส.เค.บี. พลัส จำกัด
32. บริษัท จำนวนชัยวิศวกรรม จำกัด
33. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.อิงฟ้าการโยธา
34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิพวรรณ เอ็นจิเนียริง
35. บริษัท เอ็ม.เอช. เทคโนโลยี จำกัด
36. บริษัท เบสโซลูชั่น 42 จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท แสงมิตร อีเลคตริก จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มกราคม 2564 - มกราคม 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

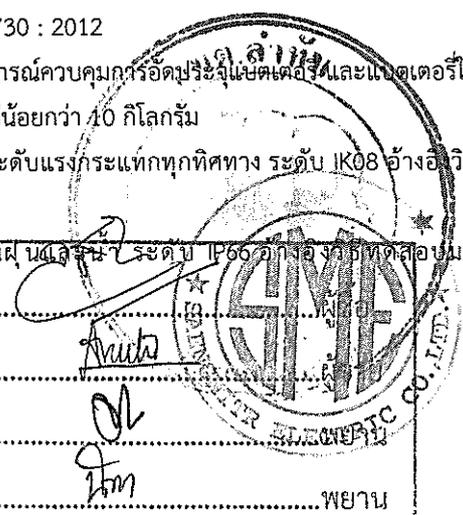
1. เสาไฟฟ้า หรือ เสาดวงโคม ที่นำมาใช้ในการออกแบบต้องมีความแข็งแรงและใช้วัสดุที่เป็นวัสดุปลอดสนิม โดยการออกแบบ จะทำการวิเคราะห์โครงสร้างการรับน้ำหนักของแรงที่มากกระทำกับเสาเหล็ก เพื่อให้มีความปลอดภัย ต่อการใช้งานสูงสุด เสาไฟฟ้าที่ออกแบบสามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของกิ่งโคมไฟที่ติดตั้งได้อย่างแข็งแรง ด้านล่างของฐานเสาดัดตั้งชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลับเพื่อปรับระดับ พร้อมมีสลักล็อกเพื่อให้ชุดกิ่งโคมไฟหยุดอยู่กับที่ในตำแหน่งที่ต้องการได้ และด้านล่างของเสามีแผ่นเพลทเหล็ก เชื่อมติดอยู่กับเสาพร้อมทั้งเจาะรูสำหรับยึดนอตติดกับฐานราก เพื่อให้เกิดความแข็งแรง วัสดุเหล็กที่นำมาใช้ทุกส่วนเป็นเหล็กชุบ Hot-Dip Galvanized เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

2. ชุดกิ่งโคมไฟที่ออกแบบจะเป็นแบบพิเศษที่สามารถเลื่อนปรับระดับความสูงต่ำได้ โดยจะมีการติดตั้ง แผ่นเพลทเหล็ก ที่เจาะรูตรงกลางเพื่อให้สามารถเลื่อนผ่านเสาลงมาได้ พร้อมทั้งติดตั้งชุดล้อเลื่อนเพื่อให้การเลื่อนปรับระดับ และประกอบชุดกิ่งโคมไฟสามารถทำได้สะดวกและเรียบเนียนมากยิ่งขึ้น โดยการปรับเลื่อนจะใช้สวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร คล้องติดกับรอกเหล็กที่ติดอยู่กับเสาเหล็ก ทั้งนี้ กิ่งโคมไฟทำจากท่อเหล็กกลม ใช้ติดตั้งโคมไฟและติดตั้ง แผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างแข็งแรง

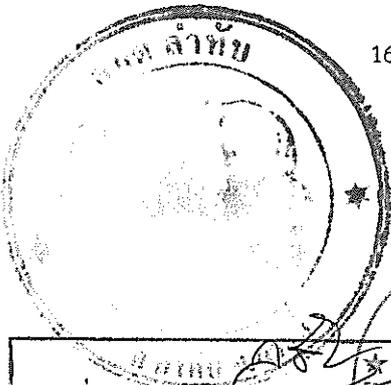
3. ชุดปรับระดับกิ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนเพื่อขับเคลื่อนสลิงภายในจะมีเฟืองยึดติดกับสวดสลิง ในการปรับระดับและสามารถล็อกระดับความสูงที่ต้องการได้ มือหมุนทำจากเหล็กปลอดสนิมที่สามารถถอดประกอบได้ อีกทั้งยังมีช่อง Service เพื่อใช้ในการซ่อมแซมระบบได้

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนมีความสูง 6 เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 4 x 4 นิ้ว สูง 6 เมตร ที่ผ่านการทดสอบโดยมีค่าความต้านแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 387 เมกะปาสคาล ความต้านทานแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 321.5 เมกะปาสคาล ความยืดไม่น้อยกว่าร้อยละ 27
2. เหล็กที่นำมาทำเสาไฟ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐาน เลขที่ มอก. 107 - 2566
3. สวดสลิงที่นำมาประกอบกับเสาไฟถนนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 9.5 กิโลนิวตัน
4. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด 130 วัตต์  $\pm 5\%$  ทดสอบตาม มาตรฐาน IEC 61215 - 1 : 2016 IEC 61730 : 2012
5. โคมไฟ LED Street Light 40 วัตต์ ที่มีอุปกรณ์ควบคุมการหรี่ไฟและแบตเตอรี่ในตัว
6. โคมไฟ LED Street Light มีน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม
7. โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK08 อ้างอิงวิธีทดสอบ มาตรฐาน IEC 62262 : 2002 (IK08)
8. โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP66)

(ลงชื่อ).....	
(ลงชื่อ).....	
(ลงชื่อ).....	
(ลงชื่อ)..... พยาน	

9. การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - 79 - 08
  - 9.1 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 6,200 ลูเมน
  - 9.2 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 155 ลูเมนต่อวัตต์
  - 9.3 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,500 เคลวิน
10. โคมไฟ LED Street Light ผ่านมาตรฐานการทดสอบขีดจำกัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
11. โคมไฟ LED Street Light ผ่านการทดสอบโหลดสถิต ที่ความสูง 6 เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60598 - 2 - 3 : 2002 + A1 : 2011
12. อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT) ตั้งค่าทางไฟฟ้าผ่านรีโมท (Remote) ที่นำมาประกอบผ่านมาตรฐาน IEC 62093 : 2005 เครื่องสามารถรับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจรที่ 39 VDC โดยไม่เกิดความเสียหาย
13. แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO<sub>4</sub>) ขนาด 12.8 โวลต์ 36 แอมแปร์ชั่วโมง ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217 - 2548 ไม่เกิดประกายไฟ และการระเบิด ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ±5 องศาเซลเซียส และ 55 องศาเซลเซียส ±5 องศาเซลเซียส
14. MC4 Connect มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP67 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP67)
15. ระยะเวลาการปล่อยประจุแบตเตอรี่ อ้างอิงจากรายงานผลการทดสอบการปล่อยประจุแบตเตอรี่ ที่กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ ได้ 3 ชั่วโมง และที่ กำลังไฟฟ้า 32 วัตต์ ได้ 10.30 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการปล่อยประจุแบตเตอรี่ 13.30 ชั่วโมง
16. ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 16 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 6 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร จำนวนโคมที่ติดตั้ง 2 โคม
  - 16.1 ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าปกติ (100%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 40 W
    - 16.1.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ( $E_{avg}$ ) 32 lux ค่าความสว่างต่ำสุด ( $E_{min}$ ) 20 lux ค่าความสว่างสูงสุด ( $E_{max}$ ) 48 lux
    - 16.1.2 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย  $U_0$  ( $E_{min}/E_{avg}$ ) 0.61
    - 16.1.3 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด  $U_1$  ( $E_{min}/E_{max}$ ) 0.41
  - 16.2 ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าปกติ (80%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 32 W
    - 16.2.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ( $E_{avg}$ ) 26 lux ค่าความสว่างต่ำสุด ( $E_{min}$ ) 15 lux ค่าความสว่างสูงสุด ( $E_{max}$ ) 39 lux
    - 16.2.2 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย  $U_0$  ( $E_{min}/E_{avg}$ ) 0.60
    - 16.2.3 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด  $U_1$  ( $E_{min}/E_{max}$ ) 0.40



(ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....

- หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2564 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)
1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 21 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2564
  2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2565
  3. แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 4. จาก บริษัท สยามโซลาร์ เซลล์ จำกัด เป็น บริษัท สยาม โซลาร์ เซลล์ จำกัด และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
  4. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566 แก้ไขรายละเอียดผู้แทนจำหน่าย ดังนี้

- 4.1 แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย  
ลำดับที่ 8 จาก บริษัท คีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด เป็น บริษัท คลีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด  
ลำดับที่ 20 จาก บริษัท อิทธิฤทธิ์ โนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็น บริษัท อิทธิฤทธิ์ โนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)  
ลำดับที่ 21 จาก บริษัท ดิจิทัลไมน์นิ่งแอนเทคโนโลยี จำกัด เป็น บริษัท ซิตี โซลูชั่น พลัส จำกัด เนื่องจากเปลี่ยนชื่อ
- 4.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย
- 4.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย
5. แก้ไขรายละเอียดเชิงเทคนิคเกี่ยวกับ แบบชุดกึ่งโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จากความหนาเหล็กเพลท ยึดโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 10 มิลลิเมตร เป็น 6 มิลลิเมตร และเพิ่มเหล็กความหนา 6 มิลลิเมตร เชื่อมเข้าไปเสริมเพื่อรับน้ำหนักของแรงกดของชุดกึ่งโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566
6. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566
7. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2567
8. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2567 แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- 8.1 ข้อ 6. แก๊สน้ำหนักรวม จาก 8.3 กิโลกรัม เป็น ไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม
- 8.2 ข้อ 13. แก้ไขรายละเอียดแบตเตอรี่
- 8.3 ข้อ 15. แก้ไขรายละเอียดการปล่อยประจุแบตเตอรี่
9. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2567
10. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2567 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
- 10.1 แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะข้อ 2, ข้อ 4, และข้อ 9.
- 10.2 เพิ่มเติมเงื่อนไขการขนส่งและรับประกันสินค้า
11. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2568
12. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2568
13. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2568 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
- 13.1 แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะข้อ 2. จาก มาตรฐานเลขที่ มอก. 107-2561 เป็น มาตรฐานเลขที่ มอก. 107 - 2566
- 13.2 แก้ไขรายละเอียดในตารางราคา ข้อ 27 จากฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.30 ลูกบาศก์เมตร เป็น ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.248 ลูกบาศก์เมตร

+++++

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

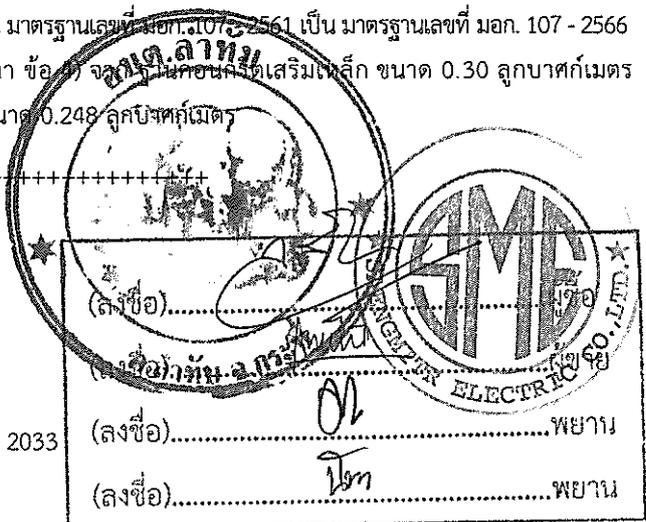
(ลงชื่อ).....

01

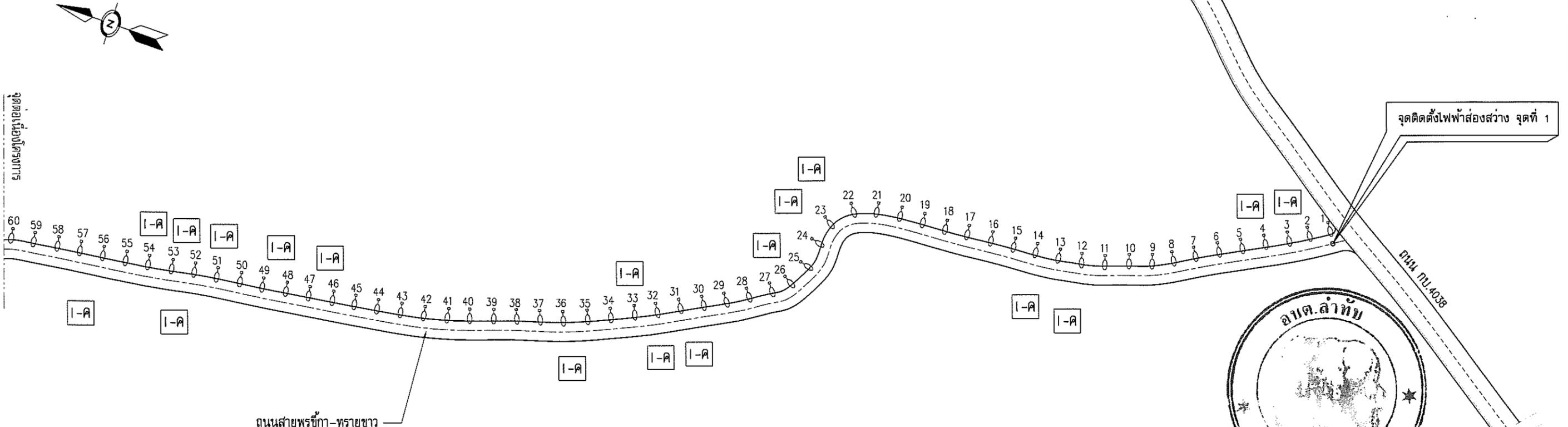
โสม

พยาน

พยาน



โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสระเก็บน้ำห้วยพานสำราญ บริเวณถนนสายพริก-ทรายขาว หมู่ที่ 4  
 โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดี ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัว  
 แบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน จำนวน 112 ชุด  
 ตำบลลำทับ อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่



สัญลักษณ์	รายละเอียด
○	โคมไฟถนนแอลอีดีแบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์แยกส่วน รายละเอียดตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 07020019 ระยะห่างระหว่างเสาแนะนำ 20-40 เมตร
□-ค	บ้านคอนกรีต ชั้นเดียว
1-60	ตำแหน่งไฟฟ้าส่องสว่าง

อ.ลำทับ

SAENGHIT ELECTRIC CO., LTD. พายูน

(ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....

รายละเอียดประกอบงานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง

1. โคมไฟถนนแอลอีดีแบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์แยกส่วน รายละเอียดตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 07020019
2. ตำแหน่งการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง จุดที่ 1 ให้ติดตั้งนอกเขตทาง ถนนทางหลวงชนบท กม.4038 โดยวัดจากกึ่งกลางถนน เข้าไปถึงจุดติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง จุดที่ 1 ไม่น้อยกว่า 15.00 เมตร
3. ตำแหน่งการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างให้ติดตั้งขอบไหล่ทางถนนสายพริก-ทรายขาว โดยวัดจากขอบผิวจราจรถนน ออกไปไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
4. ให้ระบุโลโก้ อบต.ลำทับ พร้อมหมายเลขครุภัณฑ์ ตามที่ อบต.ลำทับกำหนด ที่เสาไฟฟ้าทุกต้น ขนาดปรับตามความเหมาะสมสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
5. ตำแหน่งการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทั้งนี้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

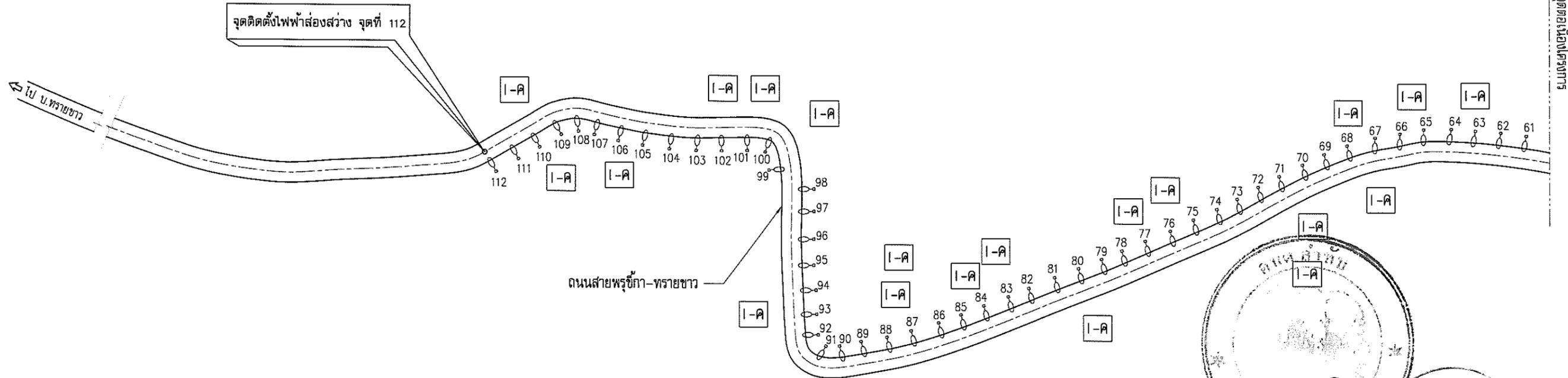
หมายเหตุ

1. ก่อนผู้รับจ้างเข้าดำเนินการให้ร่วมกับผู้ควบคุมงานผู้ว่าจ้างตรวจสอบสภาพพื้นที่ เพื่อความเหมาะสมในการก่อสร้าง
2. ระยะและขนาดที่กำหนดในแบบเป็นระบบเมตริก (เมตร) ห้ามวัดโดยไม้บรรทัด สเกล หรือตลับเมตร ในกรณีแบบขัดแย้งให้ถือเอาตามแบบขยายเป็นหลัก ระยะต่างๆ ให้ถือเอาตัวเลขเป็นสำคัญและในกรณีที่มีปัญหาจะต้องดำเนินการแก้ไข ให้แจ้งช่างผู้ควบคุมงานเพื่อตัดสินใจ ห้ามแก้ไขแบบห้ามแก้ปัญหาเองแจ้งช่างผู้ควบคุมงานทราบ

แผนผังแสดงตำแหน่งติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง

องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ		อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่	
โครงการ พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสระเก็บน้ำห้วยพานสำราญ บริเวณถนนสายพริก-ทรายขาว หมู่ที่ 4 โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดี ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัว แบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน	นายรัชชัย ศรีสุข ผู้ช่วยนายช่างโยธา นายบุญยดี ทองชัย ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ สิบเอกชชาติ ทองชัย นายช่างโยธาชำนาญงาน สิบเอกชชาติ ทองชัย นายช่างโยธา ชง. รก.มอ.กองช่าง	สำรวจ เขียนแบบ ออกแบบ ตรวจแบบ	
แบบแสดง แผนผังแสดงตำแหน่งติดตั้ง รายละเอียดประกอบงานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง	นางสุภารัตน์ กุลโชติ หัวหน้าสำนักปลัด รก.ปลัด อบต.ลำทับ นายสัมพันธ์ วรินทร์พร นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลลำทับ	เห็นชอบ อนุมัติ	
ใช้แทนแผนที่	แบบเลขที่	แผ่นที่ 1	จำนวน 2 แผ่น
		ว/ด/ป	SCALE NOT TO SCALE

โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสระเก็บน้ำห้วยพานสำราญ บริเวณถนนสายพรุชีกา-ทรายขาว หมู่ที่ 4  
 โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดี ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัว  
 แบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน จำนวน 112 ชุด  
 ตำบลลำทับ อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	โคมไฟถนนแอลอีดีแบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์แยกส่วน รายละเอียดตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 07020019 ระยะห่างระหว่างเสาแนะนำ 20-40 เมตร
	บ้านคอนกรีต ชั้นเดียว
61-112	ตำแหน่งไฟส่องสว่าง

(ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ)..... พยาน

**หมายเหตุ**

- ก่อนผู้รับจ้างเข้าดำเนินการให้ร่วมกับผู้ควบคุมงานผู้ว่าจ้างตรวจสอบสภาพพื้นที่ เพื่อความเหมาะสมในการก่อสร้าง
- ระยะและขนาดที่กำหนดในแบบเป็นระบบเมตริก (เมตร) ห้ามวัดโดยไม้บรรทัด สเกล หรือตลับเมตร ในกรณีแบบขีดแย้งให้ถือเอาตามแบบขยายเป็นหลัก ระยะต่างๆ ให้ถือเอาตัวเลขเป็นสำคัญและในกรณีที่มีปัญหาจะต้องดำเนินการแก้ไข ให้แจ้งช่างผู้ควบคุมงานเพื่อตัดสินใจ ห้ามแก้แบบห้ามแก้ปัญหาก่อนแจ้งช่างผู้ควบคุมงานทราบ

**รายละเอียดประกอบงานติดตั้งไฟส่องสว่าง**

- โคมไฟถนนแอลอีดีแบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์แยกส่วน รายละเอียดตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 07020019
- ตำแหน่งการติดตั้งไฟส่องสว่างให้ติดตั้งขอบไหล่ทางถนนสายพรุชีกา-ทรายขาว โดยวัดจากขอบผิวจราจรถนน ออกไปไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
- ให้ระบุโลโก้ อบต.ลำทับ พร้อมหมายเลขครุภัณฑ์ ตามที่ อบต.ลำทับกำหนด ที่เสาไฟทุกต้น ขนาดปรับตามความเหมาะสมสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ตำแหน่งการติดตั้งไฟส่องสว่างสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทั้งนี้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

แผนผังแสดงตำแหน่งติดตั้งไฟส่องสว่าง (ต่อ)

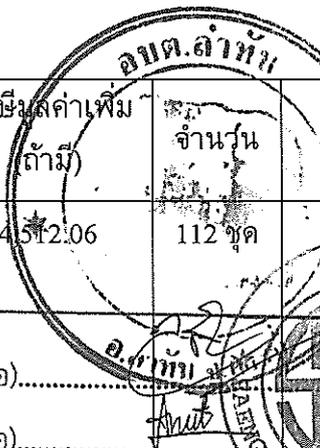
องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่			
โครงการ พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสระเก็บน้ำห้วยพานสำราญ บริเวณถนนสายพรุชีกา-ทรายขาว หมู่ที่ 4 โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดี ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัว แบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน	นายธวัชชัย ศรีชู ผู้ช่วยนายกฯ นายบัญญัติ ทองชัย ผู้ช่วยนายกฯเขียนแบบ สิบเอกวรชาติ ทองชัย นายช่างโยธาชำนาญงาน สิบเอกวรชาติ ทองชัย นายช่างโยธา ชง. รก.มอ.กองช่าง	นางสุภารัตน์ กุลโชติ หัวหน้าสำนักงานปลัด รก.ปลัด อบต.ลำทับ นายสัมพันธ์ วัฒนพรเวช นายกองค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ	สำรวจ เขียนแบบ ออกแบบ ตรวจแบบ เห็นชอบ อนุมัติ
แบบแสดง แผนผังแสดงตำแหน่งติดตั้ง รายละเอียดประกอบงานติดตั้งไฟส่องสว่าง (ต่อ)	นางสาว..... นาย.....	นาย..... นาย.....	พยาน
ใช้แทนแผ่นที่ _____	แบบเลขที่ _____	แผ่นที่ 2	จำนวน 2 แผ่น
SCALE NOT TO SCALE			

แบบใบเสนอราคาจัดซื้อโดยวิธีคัดเลือก

เรียน .....ประธานกรรมการจัดซื้อโดยวิธีคัดเลือก.....

1. ข้าพเจ้า...บริษัท แสงมิตร อิเล็กตริก จำกัด ....อยู่บ้านเลขที่..391,321..ถนน...สวนผัก.  
ตำบล/แขวง .....ตลิ่งชัน..... อำเภอ/เขต .....ตลิ่งชัน.....จังหวัด .....กรุงเทพมหานคร.....  
โทร. ..02-882-2033 ..... โดย .....นางนวรรตน์ ฤทธิพิพัฒน์พงศ์, นางสาวอุรวลัย ฤทธิพิพัฒน์พงศ์.. ผู้ลงนามข้าง  
ท้ายนี้ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารการคัดเลือก และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) ตามหนังสือ  
ที่ .....กบ75702/ว118.....ลงวันที่ ....25 พฤศจิกายน 2568.....โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและ  
เงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด และไม่เป็นพนักงาน  
ของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น อยู่ในขณะที่ยื่นของเสนอราคา  
ครั้งนี้

2. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการซึ่งกำหนดไว้ในเงื่อนไขแบบรูป  
รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะพัสดุ ดังต่อไปนี้

ที่	รายการ/รายละเอียด	ราคา ต่อหน่วย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)	รวม จำนวน	รวมเป็นเงิน	กำหนด ส่งมอบ
1.	ซื้อตาม โครงการพัฒนาแหล่ง ท่องเที่ยวสระเก็บน้ำห้วยพาน สร้าง บริเวณถนนสายพรุชีกา- ทรายขาว หมู่ที่ 4 โดยจัดซื้อ พร้อมติดตั้งเสาไฟแบบรอกสลิง หมุนยกพร้อม โคมไฟถนนแอลอีดี ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์ การณ้การประจุแบตเตอรี่ในตัว แบบ ใช้พลังงานจากเซลล์ แสงอาทิตย์ แยก ส่วน จำนวน 112 ชุด โดยวิธีคัดเลือก องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่	64,457.94	4512.06	112 ชุด	7,724,640.00	90 วัน
<div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     (ลงชื่อ).....                      (ลงชื่อ).....                      (ลงชื่อ).....                      (ลงชื่อ).....พยาน                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                     คณะกรรมการประกวดราคา                      1.....ประธานกรรมการ                      2.....กรรมการ                      3.....กรรมการ                      4..... กรรมการ                      5..... กรรมการ                 </div>					7,724,640.00	
(เจ็ดล้านเจ็ดแสนสองหมื่นสี่พันหกร้อยสี่สิบบาทถ้วน ) ราคารวมทั้งสิ้น						

ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

3. คำเสนอนี้จะยื่นอยู่เป็นระยะเวลา ...90..... วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และที่ องค์การบริหาร  
ส่วนตำบลลำทับ อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนจะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่  
ได้ยื่นออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ ร้องขอ

4. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะ หรือได้รับการคัดเลือก ข้าพเจ้ารับรองที่จะดำเนินการ ดังนี้

4.1 ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารกับ องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ ภายใน .....7..... วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้ไปทำสัญญา

4.2 มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามที่ระบุไว้ในสัญญาตามที่ระบุไว้ให้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ ก่อนหรือในขณะที่ได้ลงนามเป็นจำนวนร้อยละ .....5..... ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

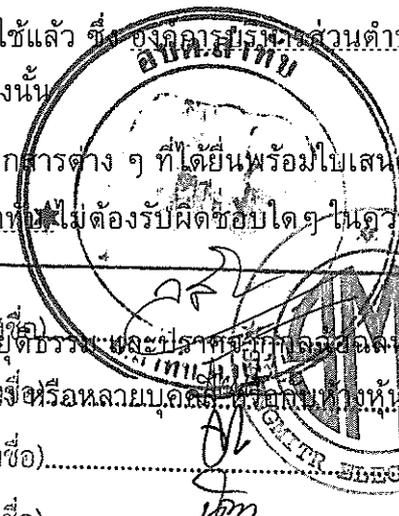
หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วน ตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้รับหลักประกันของหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันรวมทั้งยินดีชดใช้ค่าเสียหายใดที่อาจมีแก่ องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ และองค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ ผู้มีสิทธิจะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้เสนอราคาได้หรือองค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ อาจดำเนินการจัดจ้างโดยวิธีอื่นก็ได้

5. ข้าพเจ้ายอมรับว่า ที่องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ ไม่มีข้อผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้หรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

6. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (Sample) แคตตาล็อก แบบรูป รายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) ซึ่งข้าพเจ้าได้ส่งให้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ พร้อมใบเสนอราคา ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของทางราชการสำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับ ให้ข้าพเจ้า จะไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

7. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า องค์การบริหารส่วนตำบลลำทับไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

8. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริษัทผู้ขายและราคาที่ระบุไว้เป็นเงินบาทหรือผู้ขายและผู้ซื้อผู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือหลายบุคคลที่ติดกันทางหุ้นหรือทางบริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน



(ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ)..... พยาน

คณะกรรมการพิจารณาวันที่ราคาอิเล็กทรอนิกส์

1..... ประธานกรรมการ  
 2..... กรรมการ  
 3..... กรรมการ (ลงชื่อ)  
 4..... กรรมการ (นางนวรรตนา)  
 5..... กรรมการ

..... ธันวาคม..... พ.ศ. ....2568.....



..... ประธาน,กรรมการผู้จัดการ.....

# นวัตกรรมไทย

เสาไฟฟ้าแสงสว่างพลังงานแสงอาทิตย์



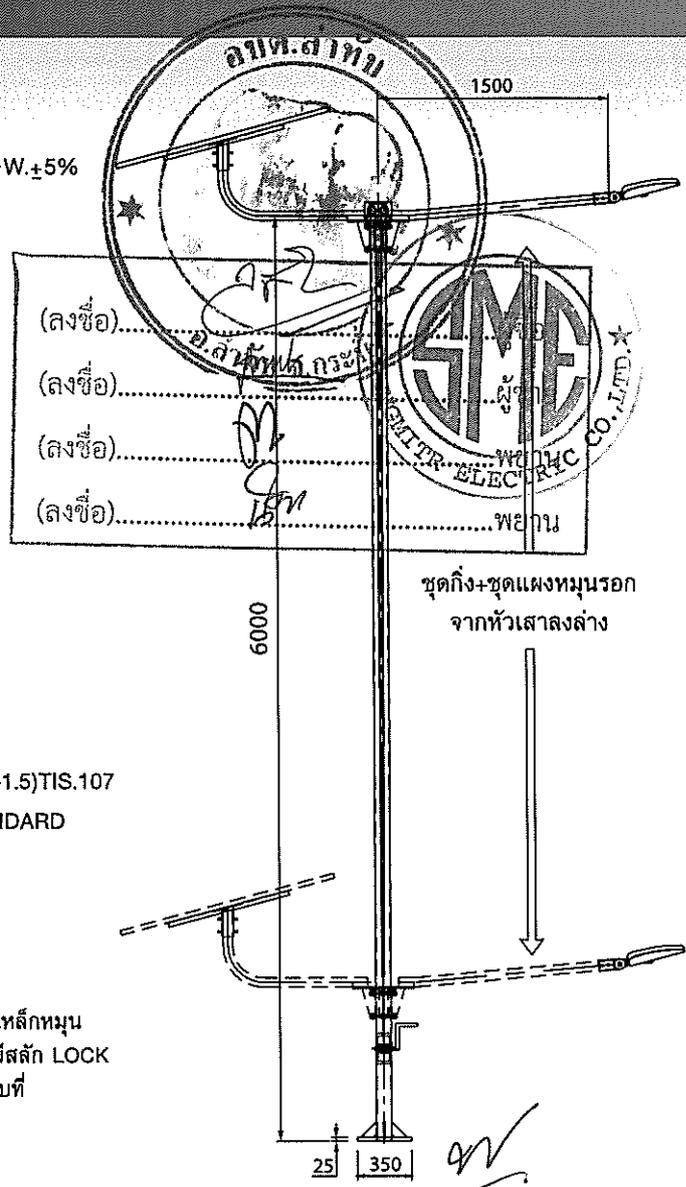
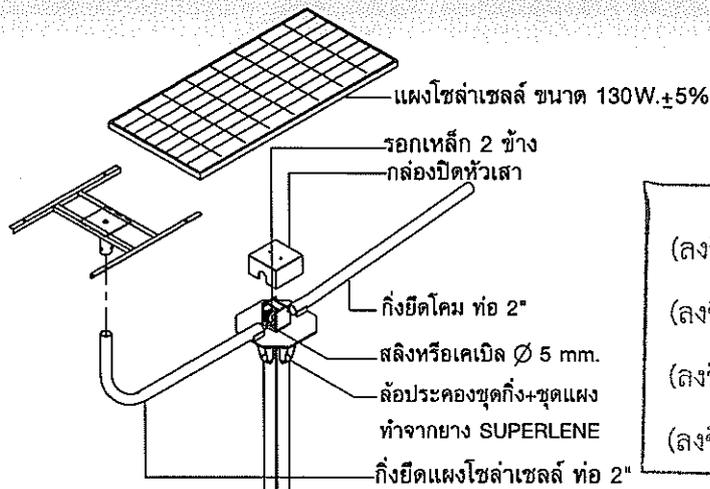
(ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ)..... พยาน

คณะกรรมการพิจารณาการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

1..... *ว.พี* .....ประธานกรรมการ  
 2..... *SV* .....กรรมการ  
 3..... *Jim* .....กรรมการ  
 4..... ..... กรรมการ  
 5..... ..... กรรมการ

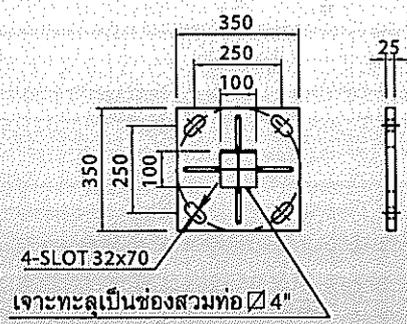
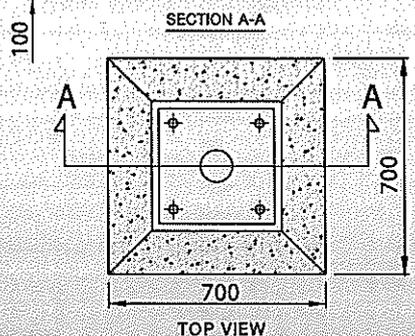
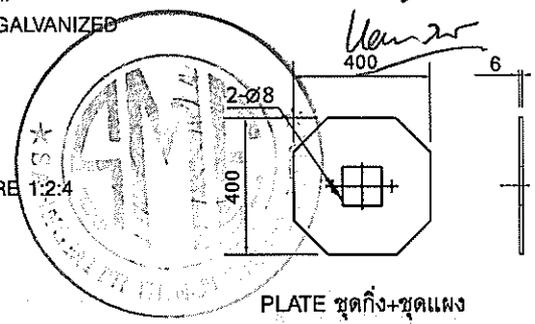
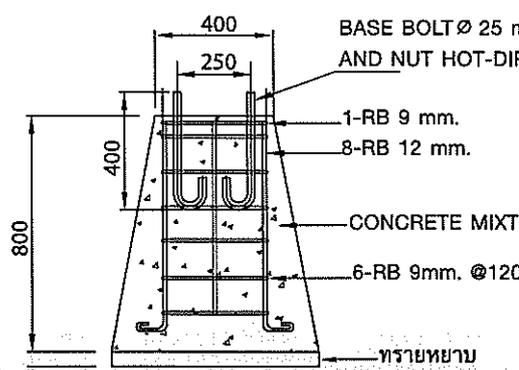
**เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยก**  
 พร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่  
 และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัว  
 แบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

**บริษัท แสงมิตร อิเลคทริก จำกัด**  
 319, 321 ถนนสวนผัก แขวงตลิ่งชัน  
 เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170.  
 โทร. 66-2882-2033 แฟกซ์ : 66-2882-2044-45



คณะกรรมการพิจารณาการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
 1..... ประธานกรรมการ  
 2..... กรรมการ  
 3..... กรรมการ  
 4..... กรรมการ  
 5..... กรรมการ

SERVICE DOOR  
 ระบบขับเคลื่อนสลิง ทำตามเหล็กหมุน  
 โดยใช้มือควงหมุนขึ้นลง จะมีสลัก LOCK  
 เพื่อให้ชุดกึ่งและชุดแผงอยู่กับที่  
 BASE PLATE ฐานเสา



ฐานเสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกฯ

BASE PLATE ฐานเสา



สำหรับสำนักงบประมาณ  
 สำหรับหน่วยงาน/บริษัท

การพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องรายการ คุณสมบัติ และราคา  
 ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผ่านเกณฑ์การขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย

รหัส : 07020019

ชื่อสามัญผลงานนวัตกรรมไทย : เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดี  
 ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัว  
 แบบใช้งานพลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แบบแยกส่วน

ชื่อทางการค้าผลงานนวัตกรรมไทย : เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดี  
 ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัว  
 แบบใช้งานพลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แบบแยกส่วน

**คุณสมบัตินวัตกรรม**

1. เสาไฟฟ้า หรือ เสาดวงโคม ที่นำมาใช้ในการออกแบบต้องมีความแข็งแรงและใช้วัสดุที่เป็นวัสดุ  
 ปลอดภัยโดยการออกแบบ จะทำการวิเคราะห์โครงสร้างการรับน้ำหนักของแรงที่มากกระทำกับเสาเหล็ก  
 เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งานสูงสุด เสาไฟฟ้าที่ออกแบบสามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับ  
 ของกึ่งโคมไฟที่ติดตั้งได้อย่างแข็งแรง ด้านล่างของฐานเสาดัดตั้งชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงเพื่อปรับระดับ  
 พร้อมมีสลักล็อกเพื่อให้ชุดกึ่งโคมไฟหยุดอยู่กับที่ในตำแหน่งที่ต้องการได้ และด้านล่างของเสามีแผ่นเพลทเหล็ก  
 เชื่อมติดอยู่กับเสาพร้อมทั้งเจาะรูสำหรับยึดนอตติดกับฐานรากเพื่อให้เกิดความแข็งแรง วัสดุเหล็กที่นำมาใช้  
 ทุกส่วนเป็นเหล็กชุบ Hot-Dip Galvanized เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

2. ชุดกึ่งโคมไฟที่ออกแบบจะเป็นแบบพิเศษที่สามารถเลื่อนปรับระดับความสูงต่ำได้ โดยจะมีการ  
 ติดตั้งแผ่นเพลทเหล็ก ที่เจาะรูตรงกลางเพื่อให้สามารถเลื่อนผ่านเสาลงมาได้ พร้อมทั้งติดตั้งชุดล้อเลื่อนยาง  
 เพื่อให้การเลื่อนปรับระดับและประคองชุดกึ่งโคมไฟสามารถทำได้สะดวกและเรียบลื่นมากยิ่งขึ้น โดยการ  
 ปรับเลื่อนจะใช้สลักสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร คล้องติดกับรอกเหล็กที่ติดอยู่กับเสาเหล็ก  
 ทั้งนี้กึ่งโคมไฟทำจากท่อเหล็กกลม ใช้ติดตั้งโคมไฟและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างแข็งแรง

3. ชุดปรับระดับกึ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนเพื่อขับเคลื่อนสลิงภายในจะมีเฟืองยึดติดกับ  
 ลวดสลิงในการปรับระดับและสามารถล็อกระดับความสูงที่ต้องการได้ มือหมุนทำจากเหล็กปลอดภัยสนิมที่  
 สามารถถอดประกอบได้ทั้งหมดของ Service เพื่อใช้ในการซ่อมแซมระบบได้

คุณลักษณะเฉพาะ (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ)..... เสาไฟถนนมีความสูง 6 เมตร ชูบกลวงไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 4 x 4 นิ้ว  
 (ลงชื่อ)..... 6 เมตร ที่ผ่านการทดสอบโดยมีความต้านแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 387 เมกะปาสคาล ความต้านทาน  
 แรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 321.5 เมกะปาสคาล ความยืดหยุ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 27

2. เหล็กที่นำมาทำเสาไฟ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
 มาตรฐาน เลขที่ มอก.107-2566

3. ลวดสลิงที่นำมาประกอบกับเสาไฟถนนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 9.5 กิโลนิวตัน

4. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด 130 วัตต์ ± 5%

ทดสอบตามมาตรฐาน IEC 61215-1:2016 IEC 61730:2012

5. โคมไฟ LED Street Light 40 วัตต์ ที่มีอุปกรณ์ควบคุมการอัดประจุแบตเตอรี่ และแบตเตอรี่ในตัว

6. โคมไฟ LED Street Light มีน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม..... ประธานกรรมการ

7. โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK08 อ้างอิงวิธีทดสอบ  
 มาตรฐาน IEC 62262 : 2002 (IK08)

8. โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน  
 มอก. 513-2553 (IP66)

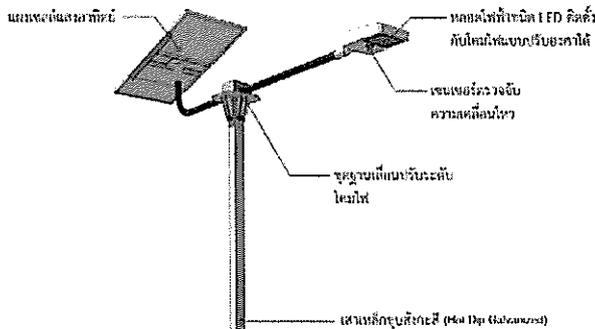
คณะกรรมการพิจารณาการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
 3..... กรรมการ  
 4..... กรรมการ  
 5..... กรรมการ



# เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยก

พร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์  
การประจุแบตเตอรี่ในตัว แบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

9. การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08
  - 9.1 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 6,200 ลูเมน
  - 9.2 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 155 ลูเมนต่อวัตต์
  - 9.3 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,500 เคลวิน
10. โคมไฟ LED Street Light ผ่านมาตรฐานการทดสอบขีดจำกัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
11. โคมไฟ LED Street Light ผ่านการทดสอบโพลสติด ที่ความสูง 6 เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60598-2-3 : 2002+A1 : 2011
12. อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT) ตั้งค่าทางไฟฟ้าผ่านรีโมท (Remote) ที่นำมาประกอบผ่านมาตรฐาน IEC 62093 : 2005 เครื่องสามารถรับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจรที่ 39 VDC โดยไม่เกิดความเสียหาย
13. แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO<sub>4</sub>) ขนาด 12.8 โวลต์ 36 แอมแปร์ชั่วโมง ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217-2548 ไม่เกิดประกายไฟ และการระเบิด ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ± 5 องศาเซลเซียส และ 55 องศาเซลเซียส ± 5 องศาเซลเซียส
14. MC4 Connect มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP67 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513-2553 (IP67)
15. ระยะเวลาการปล่อยประจุแบตเตอรี่ อ้างอิงจากรายงานผลการทดสอบการปล่อยประจุแบตเตอรี่ ที่กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ ได้ 3 ชั่วโมง และที่ กำลังไฟฟ้า 32 วัตต์ ได้ 10.30 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการปล่อยประจุแบตเตอรี่ 13.30 ชั่วโมง
16. ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 16 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 6 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร จำนวนโคมที่ติดตั้ง 2 โคม



คณะกรรมการพิจารณาการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์	
1.....	ประธานกรรมการ
2.....	กรรมการ
3.....	กรรมการ
4.....	กรรมการ
5.....	กรรมการ

- 16.1 ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (100%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 40 W
  - 16.1.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eavg) 32 lux  
ค่าความสว่างต่ำสุด (Emin) 20 lux  
ค่าความสว่างสูงสุด (Emax) 48 lux
  - 16.1.2 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย U0(Emin/Eavg) 0.61
  - 16.1.3 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด U1(Emin/Emax) 0.41
- 16.2 ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (80%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 32 W
  - 16.2.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eavg) 26 lux  
ค่าความสว่างต่ำสุด (Emin) 15 lux  
ค่าความสว่างสูงสุด (Emax) 39 lux
  - 16.2.2 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย U0(Emin/Eavg) 0.60
  - 16.2.3 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด U1(Emin/Emax) 0.40

(ลงชื่อ).....

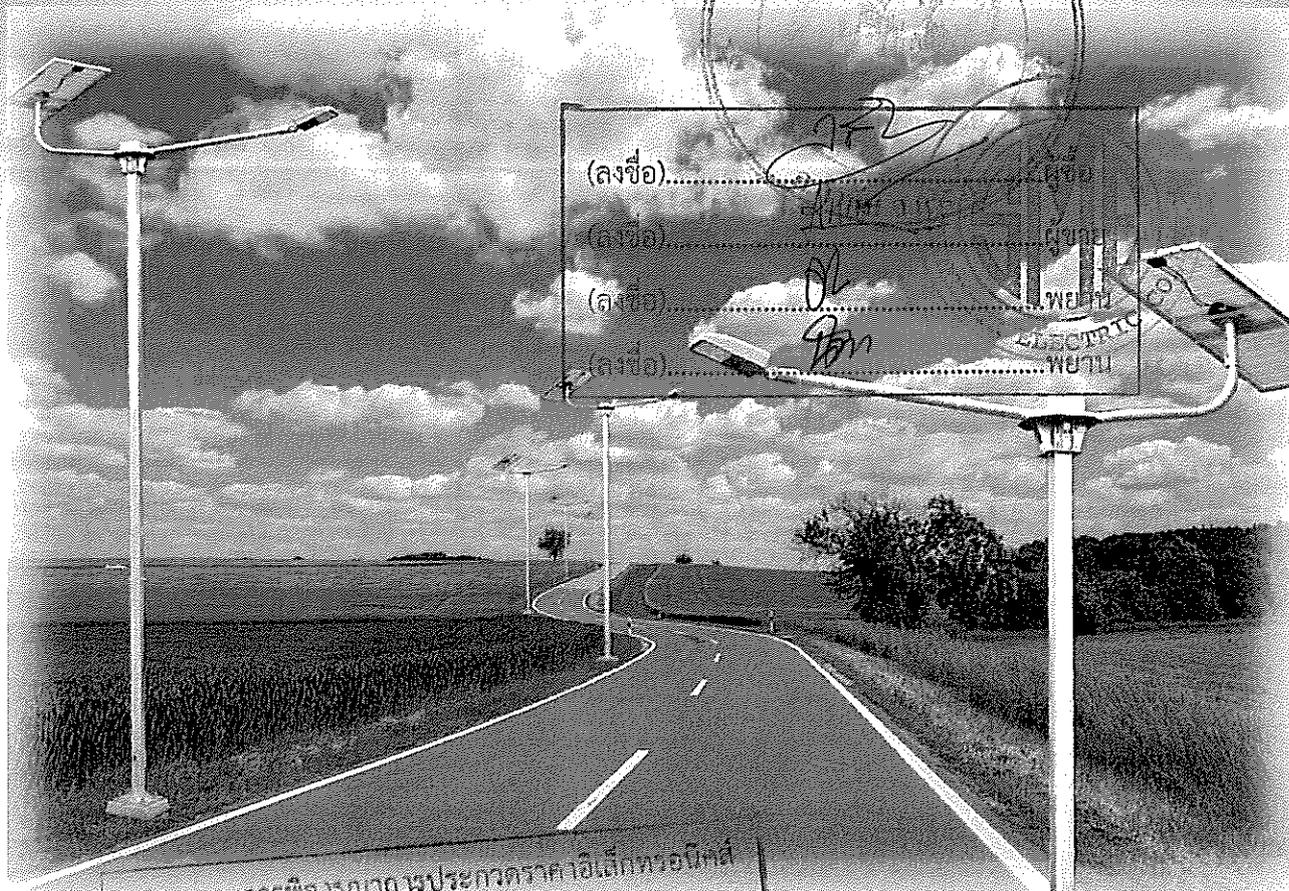
(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....



# เสาไฟแบบรอกสลิงทมนอก

พร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และแผงโซลาร์  
การประจุแบตเตอรี่ ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน



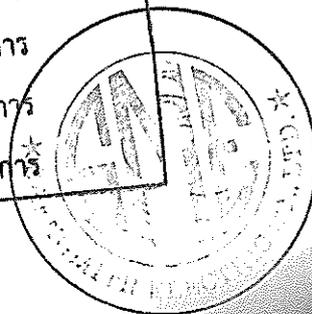
(ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....

กรมการปกครอง  
 พยาน  
 พยาน

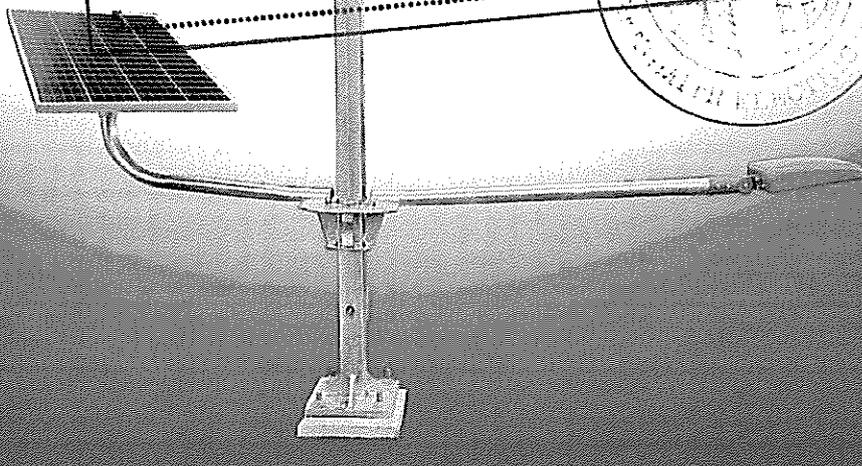
คณะกรรมการพิจารณาประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
 1.....  
 2.....

แผงเซลล์แสงอาทิตย์  
 สามารถหมุนปรับทิศทางได้  
 360°

กรมการ  
 กรมการ  
 กรมการ  
 กรมการ



Handwritten signatures and initials.



รูปการเลื่อนปรับระดับชุดโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์



# เสาไฟแบบรอกสลิงหมนยอก

พร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์  
การประจุแบตเตอรี่ในตัว แบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

รหัส	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
07020019	เสาไฟแบบรอกสลิงหมนยอกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน		
	เสาไฟแบบรอกสลิงหมนยอกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน ประกอบด้วย : 1) เสาไฟซูปกัลป์วาไนซ์ ความสูง 6 เมตร แบบรอกสลิงหมนยอก พร้อมกึ่งโคมไฟ ที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิง พร้อมสลักล็อค จำนวน 1 ต้น 2) Delight โคมไฟ LED ส่องสว่างชนิดปรับระดับได้ ขนาด 40 วัตต์ ใน All in one street light จำนวน 1 โคม 3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 130 วัตต์ IEC 61215-1:2016 IEC 61730:2012 จำนวน 1 แผง 4) ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.248 ลูกบาศก์เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว เท่ากับ 0.4 x 0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้าง และความยาว 0.7 x 0.7 เมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึง ฐานด้านล่าง 0.8 เมตร มีน็อต JBOLT ซุปสังกะสี แบบจุ่มร้อน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 0.4 เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้างขนาด RB 12 มิลลิเมตร 8 เส้นความยาวไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร และเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร 7 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 1.4 เมตร	ชุด	69,000.-



คุณะกรรมการ	ชื่อ	ตำแหน่ง
1.....	.....	ประธานกรรมการ
2.....	.....	กรรมการ
3.....	.....	กรรมการ
.....	.....	กรรมการ
.....	.....	กรรมการ

(ลงชื่อ) .....  
 (ลงชื่อ) .....  
 (ลงชื่อ) .....  
 (ลงชื่อ) .....

**หมายเหตุ :**

- ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งเรียบร้อยแล้ว เงื่อนไขไม่รวมค่าขนส่งทางเรือ ผู้ซื้อต้องกำหนดจุดติดตั้งและหากมีการเปลี่ยนแปลงจากตำแหน่งเดิมที่ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ซื้อต้องออกค่าใช้จ่ายการติดตั้งตำแหน่งใหม่เองทั้งหมด ผู้ซื้อต้องดำเนินการตัดต้นไม้ที่บดบังแสงอาทิตย์ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการติดตั้ง
- การรับประกันตัวสินค้า เป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้าเงื่อนไข ไม่รวมการรับประกันจากอุบัติเหตุภัยพิบัติทางธรรมชาติ ภัยจากสัตว์ทำลาย การลักขโมย ติดตั้งในที่มืดหรืออาคารบดบังแสงอาทิตย์ ผู้ซื้อต้องทำหนังสือแจ้งซ่อมพร้อมถ่ายรูปโคมไฟตอนกลางวัน และรูปตอนกลางคืนส่งให้ผู้ขายก่อนเคลมสินค้าที่ชำรุดเสียหาย หากผู้ซื้อต้องการผลทดสอบที่เป็นปัจจุบันตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ผู้ซื้อต้องออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งหมด ผู้ขายจะส่งตัวอย่างให้ผู้ซื้อเพื่อนำไปทดสอบ
- ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง จะมีชุดปรับระดับกึ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุน มอบให้ จำนวน 3 ชิ้น/โครงการ

