

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ โครงการการติดตั้งชุดเสาไฟถนน โคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บ้านศรีหลวงเหนือ หมู่ที่ ๙ ตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ๑๘ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๑๕๒,๐๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๘  
เป็นเงิน ๑,๑๕๒,๐๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
๕.๑ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม ๒๕๖๘ รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

๖.๑ นายเอกไชย	เนตรวิศุทธิ์	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายดุสิต	เทพฉิม	กรรมการ
๖.๓ นายอิทธิพล	ทะนันชัย	กรรมการ



**ขอบเขตของงานรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และราคากลาง**  
**โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์**  
**(solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บ้านศรีหลวงเหนือ หมู่ที่ ๙**  
**ตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ๑๘ ชุด**

.....

**๑. ความเป็นมา**

ด้วย เทศบาลตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ขออนุมัติงบประมาณอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้จ่ายในการแก้ปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชนในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยได้ทำโครงการโครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บ้านศรีหลวงเหนือ หมู่ที่ ๙ โดยจัดซื้อติดตั้งเสาไฟและโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตามบัญชีนวัตกรรม จำนวน ๑๘ ชุด งบประมาณ ๑,๑๕๒,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันบาทถ้วน)

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนด้านการอำนวยความสะดวกปลอดภัยบนถนน ด้วยการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง

๒.๒ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและความสะดวกในการสัญจรแก่ประชาชนในเวลากลางคืน

๒.๓ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวและเกษตร

๒.๔ เพื่อให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้แก่ประชาชนในชุมชนจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ดีขึ้น

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ


๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง


๓.๕ ไม่เป็นบุคคลระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้น


๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการซื้อโดยวิธีคัดเลือกครั้งนี้

  
(นายเอกชัย เนตรวิศุทธิ์)  
ประธานกรรมการ ฯ

  
(นายดุสิต เทพธิม)  
กรรมการ ฯ

  
(นายอิทธิพล ทะนันชัย)  
กรรมการ ฯ



๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของ

#### ๔.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บ้านศรีหลวงเหนือ หมู่ที่ ๙ ตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง จำนวน ๑๘ ชุด ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานประมาณด้านไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑ และตามแบบแปลนที่เทศบาลตำบลแจ้ห่ม กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตามบัญชีนวัตกรรมไทยของสำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม ๒๕๖๘ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

#### คุณสมบัตินวัตกรรม

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนน โคมเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมีฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อ่ายในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาอย่างน้อย ๒ คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ ๒ ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวง

#### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง ๖ เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกาลป์วาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)

๒. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๓๑๖ - ๒๕๔๔ ๒.๑ มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า ๔๔๒±๕ เมกะพาสคัล ๒.๒ มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า ๓๕๘±๕ เมกะพาสคัล ๒.๓ มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๑±๕

๓. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลท สองแผ่นประกบกันและใช้บุชเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสา ช่วยผ่อนแรงเพื่อ่ายในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย ๒ คน

๔. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ ๙๐±๑๐ กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถ รองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา

๕. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ ๗๘๙ มิลลิเมตร x ๓๖๗ มิลลิเมตร x ๖๓.๕ มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ ๑๒±๓ กิโลกรัม

๖. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์

๗. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ ๒ ทิศทาง ซึ่ง กำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๓๐ เมตร ความสูง ๖ เมตร

(นายเอกไชย เนตรวิศุทธิ์)  
ประธานกรรมการ ฯ

(นายดุสิต เทพนิม)  
กรรมการ ฯ

(นายอิทธิพล ทะนันชัย)  
กรรมการ ฯ



๘. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘

๘.๑ มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๑๘๓ ลูเมนต่อวัตต์

๘.๒ มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๕,๖๖๒ ลูเมน

๘.๓ มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๗๕

๙. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๓๐ วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๓๐ เมตร ความสูง ๖ เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ๑๕ ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity :  $u_0$ )  $\geq 1/2.5$  และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (Emin/Emax)  $\geq 1/6$  ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ ชานเมือง (นอกเมือง)

๑๐. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP๖๖ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๕๑๓-๒๕๕๓ ๑๑.แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด ๗๐ วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบ มาตรฐาน EN๕๕๐๓๒, EN๖๑๐๐๐ ๑๒.แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO๔) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๘ โวลต์ และ ๔๕ แอมแปร์ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๒๑๗-๒๕๔๘

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกันเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ ๒ ทิศทาง

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ

ตามวงเงินงบประมาณรายจ่ายเงินอุดหนุนเฉพาะกิจประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลผลิตจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบเงินอุดหนุน เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ งบประมาณ ๑,๑๕๒,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันบาทถ้วน)

#### ราคากลาง

จำนวน งบประมาณ ๑,๑๕๒,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันบาทถ้วน) ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณด้านไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑

#### ๘. งานและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินให้ผู้ขาย เทศบาลตำบลแจ้ห่มจะจ่ายเงินให้ต่อเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บ้านศรีหลวงเหนือ หมู่ที่ ๙ จำนวน ๑๘ ชุด ตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณด้านไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑ และตามแบบแปลนที่เทศบาลตำบลแจ้ห่มกำหนดครบถ้วนตามสัญญาที่มีความมั่นคงแข็งแรง และใช้งานได้

(นายเอกไชย เนตรวิศุทธิ์)  
ประธานกรรมการ ฯ

(นายดุสิต เทพนิม)  
กรรมการ ฯ

(นายอิทธิพล ทะนันชัย)  
กรรมการ ฯ



## ๙. อัตราค่าปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบ ตามที่กำหนด หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่เทศบาล ตำบลแจ้ห่ม หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบตามเงื่อนไข ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้เทศบาลตำบลแจ้ห่ม เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาตามสัญญา นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

## ๑๐. เงื่อนไขการรับประกัน

๑๐.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารรายละเอียดแคตตาล็อกพร้อมหนังสือรับรองมาตรฐาน ของบัญชีนวัตกรรมไทย ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) บัญชีนวัตกรรมไทย ด้านไฟฟ้า ด้านอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม โดย สำนักงานประมาณ รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑

๑๐.๒ ราคาที่เสนอเป็นราคาที่รวมค่าวัสดุ ค่าแรง ค่าติดตั้ง ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เรียบร้อยแล้ว

๑๐.๓ การรับประกันกำหนดระยะเวลา รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ตรวจรับ ถูกต้องครบถ้วน หากเกิดการชำรุดบกพร่องจากเงื่อนไข และระยะเวลาดังกล่าว ผู้ขายจะทำการแก้ไขให้ดีขึ้นดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๐.๔ เอกสารประกอบการยื่นเสนอกรณีเป็นภาษาต่างประเทศ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทำการแปล เป็นภาษาไทย พร้อมแนบเอกสารต้นฉบับที่แปลเพื่อประกอบการพิจารณาให้มีความรวดเร็ว ถูกต้องครบถ้วน

## ๑๑. ฟันสีเลขครุภัณฑ์

กำหนดให้ฟันสีเลขครุภัณฑ์โดยใช้สีแดงในข้อความ “ทต.แจ้ห่มxxx-xx-xxxx(xx)” ติดบริเวณพื้นที่เสาไฟตามเทศบาลตำบลแจ้ห่มกำหนด



(นายเอกไชย เนตรวิศุทธิ์)  
ประธานกรรมการ ฯ



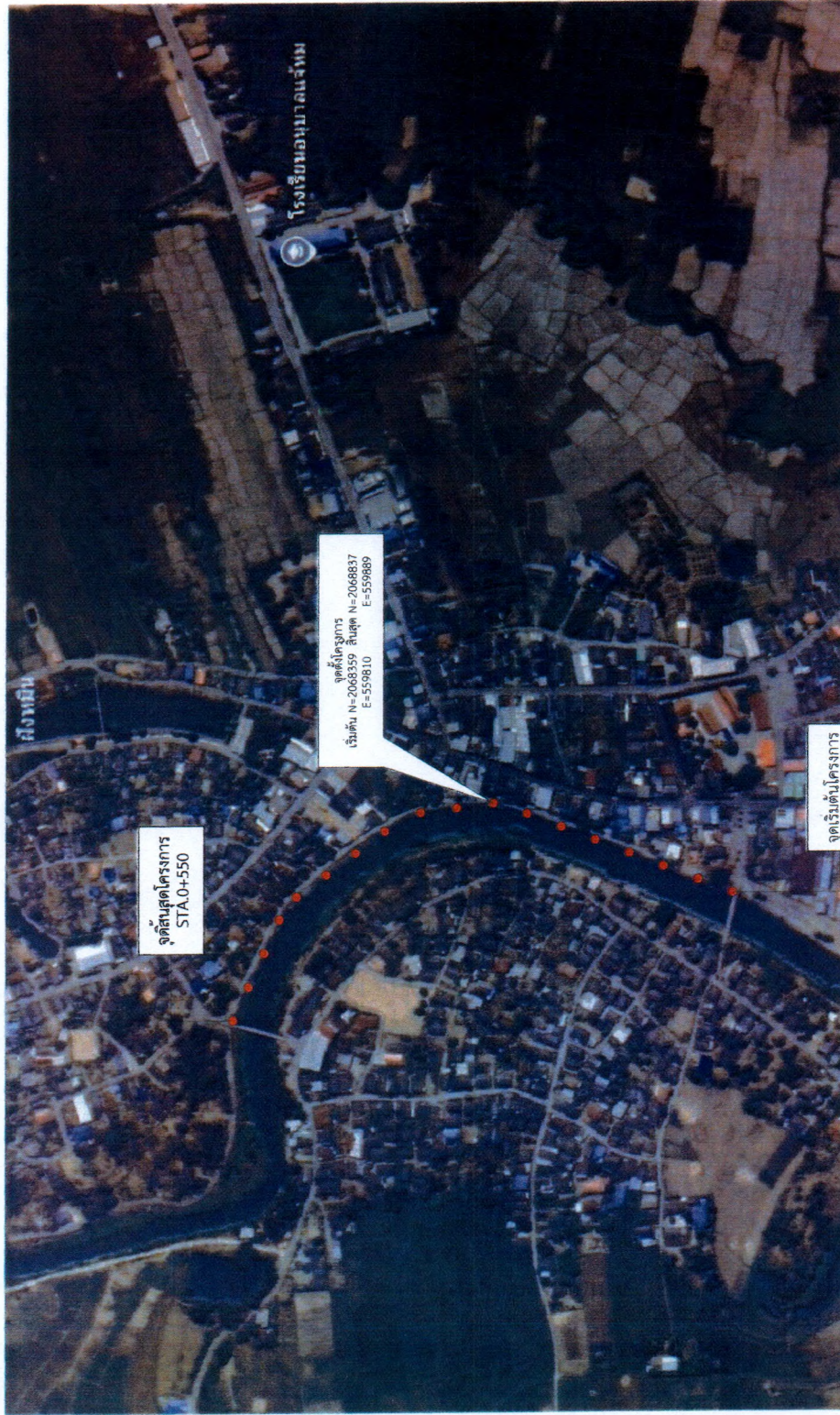
(นายดุสิต เทพฉิม)  
กรรมการ ฯ



(นายอิทธิพล ทะนันชัย)  
กรรมการ ฯ




โครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนโค่นเสาไฟฟ้าได้โค่นไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์  
(Solar Cell LED Streetlight With Folding Pole) จำนวน 18 ต้น  
สถานที่ บ้านศรีหลวงเหนือ หมู่ที่ 9 ตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง



แผนผังบริเวณ  
มาตราส่วน 1:500

หมายเหตุ ตำแหน่งจุดเริ่มต้นจุดสิ้นสุดการก่อสร้าง  
เป็นค่าพิกัด ที่ได้จากการใช้เครื่อง GPS  
แบบพกพา ซึ่งเป็นค่าโดยประมาณเพื่อ  
ความสะดวกในการค้นหาตำแหน่งของ  
โครงการเท่านั้น

 <p>กองช่าง เทศบาลตำบลแจ้ห่ม</p>	<p>โครงการ ติดตั้งชุดเสาไฟถนนโค่นเสาไฟฟ้าได้โค่นไฟแอล อีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight With Folding Pole)</p> <p>สถานที่ บ้านศรีหลวงเหนือ หมู่ที่ 9 ตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง</p>	<p>สำรวจ เขียนแบบ</p> <p>(นายชนกันธุ์ มีเลข) คนงาน</p> <p>(นายบรรณภัท ศรีบริบูรณ์) คนงาน</p> <p>(นายอิทธิพล ทะนันชัย) ผู้ช่วยนายช่างโยธา</p>	<p>ตรวจ</p> <p>(นายสุจิต เทพนิม) หัวหน้าฝ่ายการโยธา</p>	<p>เห็นชอบ</p> <p>(นายเอกไชย เบนศรีสุท) ผู้อำนวยการกองช่าง</p>	<p>อนุมัติ</p> <p>(นายโยธิน มณีคงฤทธิ์) นายกเทศมนตรีตำบลแจ้ห่ม</p>	<p>เลขที่แบบ</p>	<p>แผ่นที่ 1 จำนวนแผ่น 1</p>
--	--	--	---	--	--	------------------	------------------------------