

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อคอมพิวเตอร์ไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมเสาและอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง สำหรับติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้แก่โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๗,๒๕๐,๐๐๐ บาท (-สิบเจ็ดล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน-)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๑๗,๒๕๐,๐๐๐ บาท (-สิบเจ็ดล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน-)
ราคา / หน่วย (ถ้ามี) บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ โดยกำหนดราคากลางของโครงการฯ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย สำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม กันยายน ๒๕๖๕

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

- | | | |
|-------------------------|---------------------------------|---------------|
| ๑. นายกำจรเดช ปรศุพัฒนา | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายวายุ วัฒนโน | ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษาชำนาญการ | กรรมการ |
| ๓. นายสุรชัย ชาติชนะ | ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน | กรรมการ |

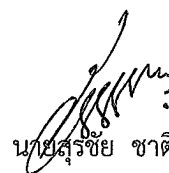
๗. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน



นายกำจรเดช ปรศุพัฒนา
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ



นายวายุ วัฒนโน
ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษาชำนาญการ



นายสุรชัย ชาติชนะ
ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

๘. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๘.๑ เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน ประกอบด้วย :

๑. เสาไฟซูปกัลวาไนซ์ ความสูง ๖ เมตร แบบรอกสลิง หมุนยกพร้อมกึ่งโคมไฟ ที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุน สลิงพร้อมสลักล็อก จำนวน ๑ ต้น

๒. Delight โคมไฟ LED ส่องสว่างชนิดปรับระดับได้ ขนาด ๔๐ วัตต์ รุ่น All in one street light จำนวน ๑ โคม

๓. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด ๑๓๐ วัตต์ มอก. ๑๘๔๓ - ๒๕๕๓, มอก. ๒๕๕๐ เล่ม ๒ - ๒๕๕๕ จำนวน ๑ แผง

๔. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๐.๓๐ ลูกบาศก์เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว เท่ากับ ๐.๔ x ๐.๕ เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว ๐.๗ x ๐.๗ เมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง ๐.๘ เมตร จำนวน ๑ ฐาน มีน็อต JBOLT ซูปสังกะสีแบบจุ่มร้อน จำนวน ๔ ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒๕ มิลลิเมตร ความยาว ๐.๔ เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้างขนาด RB ๑๒ มิลลิเมตร จำนวน ๘ เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า ๐.๖๕ เมตร และเหล็กปลอกขนาด RB ๙ มิลลิเมตร ความยาว ไม่น้อยกว่า ๑.๔ เมตร จำนวน ๗ เส้น รวมเป็น ๑ ชุด

หมายเหตุ : ๑. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งเรียบร้อยแล้ว

๒. การรับประกันตัวสินค้า : ระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า

๓. ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง จะมีชุดปรับระดับกึ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุน มอบให้ จำนวน ๓ ชิ้น/โครงการ

๔. แก้ชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ ๔. จาก บริษัท สยามโซลาร์เซลล์ จำกัด เป็น บริษัท สยาม โซลาร์ เซลล์ จำกัด และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน ๑๐ ราย

๘.๒ คุณสมบัตินวัตกรรม รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙

๑. เสาไฟฟ้า หรือ เสาดวงโคม ที่นำมาใช้ในการออกแบบต้องมีความแข็งแรงและใช้วัสดุที่เป็นวัสดุปลอดสนิมโดยการออกแบบ จะทำการวิเคราะห์โครงสร้างการรับน้ำหนักของแรงที่มากกระทำกับเสาเหล็ก เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งานสูงสุด เสาไฟฟ้าที่ออกแบบสามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของกึ่งโคมไฟที่ติดตั้งได้อย่างแข็งแรงด้านล่างของฐานเสาติดตั้งชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงเพื่อปรับระดับ พร้อมมีสลักล็อกเพื่อให้ชุดกึ่งโคมไฟหยุดอยู่กับที่ในตำแหน่งที่ต้องการได้ และด้านล่างของเสามีแผ่นเพลทเหล็กเชื่อมติดอยู่กับเสาพร้อมทั้งเจาะรูสำหรับยึดน็อตติดกับฐานรากเพื่อให้เกิดความแข็งแรง วัสดุเหล็กที่นำมาใช้ทุกส่วนเป็นเหล็กชุบ Hot-Dip Galvanized เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

๒. ชุดกึ่งโคมไฟที่ออกแบบจะเป็นแบบพิเศษที่สามารถเลื่อนปรับระดับความสูงต่ำได้ โดยจะมีการติดตั้งแผ่นเพลทเหล็ก ที่เจาะรูตรงกลางเพื่อให้สามารถเลื่อนผ่านเสาลงมาได้ พร้อมทั้งติดตั้งชุดล้อเลื่อนยาง เพื่อให้การเลื่อนปรับระดับและประกอบชุดกึ่งโคมไฟสามารถทำได้สะดวกและเรียบลื่นมากยิ่งขึ้น โดยการปรับเลื่อนจะใช้ลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕ มิลลิเมตร คล้องติดกับรอกเหล็กที่ติดอยู่กับเสาเหล็กทั้งนี้กึ่งโคมไฟทำจากท่อเหล็กกลม ใช้ติดตั้งโคมไฟและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างแข็งแรง

นายกำจรเดช ปรศุพัฒนา

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

นายวาสุ วัฒนโน

ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษานาฏการ

นายสุรชัย ขาติชนะ

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

๓. ชุดปรับระดับกิ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนเพื่อขับเคลื่อนสลิงภายในจะมีเฟืองยึดติดกับลวดสลิงในการปรับระดับและสามารถลื้อระดับความสูงที่ต้องการได้ มือหมุนทำจากเหล็กปลอดภัยที่สามารถถอดประกอบได้อีกทั้งยังมีช่อง Service เพื่อใช้ในการซ่อมแซมระบบได้

๘.๓ คุณสมบัติเฉพาะ รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙

๑. เสาไฟถนนมีความสูง ๖ เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด ๔x๔ นิ้ว สูง ๖ เมตร ที่ผ่านการทดสอบโดยมีค่าความต้านแรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๘๗ เมกะปาสคาล ความต้านทาน แรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า ๓๒๑.๕ เมกะปาสคาล ความยืดหยุ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๗

๒. เหล็กที่นำมาทำเสาไฟ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๐๗-๒๕๓๓

๓. ลวดสลิงที่นำมาประกอบกับเสาไฟถนนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๙.๕ กิโลนิวตัน

๔. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด ๑๓๐ วัตต์ ± ๕% ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๘๔๓-๒๕๕๓ และมาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๕๘๐ เล่ม ๒-๒๕๕๕

๕. โคมไฟ LED Street Light ๔๐ วัตต์ ที่มีอุปกรณ์ควบคุมการอัดประจุแบตเตอรี่ และ แบตเตอรี่ในตัว

๖. โคมไฟ LED Street Light มีน้ำหนักรวมประมาณ ๘.๓ กิโลกรัม

๗. โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK๐๘ อ้างอิงวิธี ทดสอบมาตรฐาน IEC ๖๒๒๖๒ : ๒๐๐๒ (IK๐๘)

๘. โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP๖๖ อ้างอิงวิธีทดสอบ มาตรฐาน มอก.๕๑๓-๒๕๕๓(IP๖๖)

๙. การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - ๗๙ - ๐๘

๙.๑ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า ๕,๒๙๐ ลูเมน

๙.๒ มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๑๒๙ ลูเมนต่อวัตต์

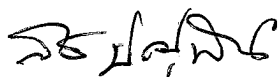
๙.๓ มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ ๕,๕๐๐ เคลวิน

๑๐. โคมไฟ LED Street Light ผ่านมาตรฐานการทดสอบขีดจำกัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC ๖๒๔๗๑ : ๒๐๐๖

๑๑. โคมไฟ LED Street Light ผ่านการทดสอบโพลตสลิติ ที่ความสูง ๖ เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบ มาตรฐาน IEC ๖๐๕๙๘-๒-๓ : ๒๐๐๒ + A๑ : ๒๐๑๑

๑๒. อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT) ตั้งค่าทางไฟฟ้าผ่านรีโมท (Remote) ที่นำมาประกอบผ่านมาตรฐาน IEC ๖๒๐๙๓ : ๒๐๐๕ เครื่องสามารถรับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจรที่ ๓๙ VDC โดยไม่เกิดความเสียหาย

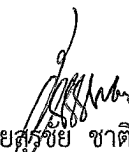
๑๓. แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO๔) ขนาด ๑๒.๘ โวลต์ ๓๒ แอมแปร์ชั่วโมง ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๒๑๗-๒๕๔๘ ไม่เกิดประกายไฟและการระเบิด ที่อุณหภูมิ ๒๐°C และ ๕๐°C



นายกำจรเดช ปรศุพัฒนา
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ



นายวายุ วิฒโน
ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษานาฏการ



นายสุรชัย ชาติชนะ
ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

๑๔. MC๔ Connect มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP๖๗ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๕๑๓-๒๕๕๓ (IP๖๗)

๑๕. ระยะเวลาส่องสว่างจากพลังงานแบตเตอรี่ อ้างอิงจากการทดสอบประสิทธิภาพการจ่าย ประจุของแบตเตอรี่ (Discharge) ด้วย Load ๑๐๐% ที่กำลังไฟฟ้า ๔๐ วัตต์ ได้ ๓ ชั่วโมง และที่ Load ๘๐% ที่ กำลังไฟฟ้า ๓๒ วัตต์ ได้ ๙ ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการ Discharge ๑๒ ชั่วโมง

๑๖. ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความสว่างภาคสนามและวัดค่า คุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม ๑๖ เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ ๖ เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน ๐.๕ เมตร มุมเงย ๑๕ องศา ความกว้างถนน ๗ เมตร จำนวน ๒ ช่องจราจร จำนวนโคมที่ติดตั้ง ๒ โคม

๑๖.๑ ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (๑๐๐%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย ๔๐ W.

๑๖.๑.๑ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{avg}) ๓๒ lux ค่าความสว่างต่ำสุด (E_{min}) ๒๐ Lux
ค่าความสว่าง สูงสุด (E_{max}) ๔๘ lux

๑๖.๑.๒ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย $U_0(E_{min}/E_{avg})$ ๐.๖๑


๑๖.๑.๓ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด $U_0(E_{min}/E_{max})$ ๐.๔๑

๑๖.๒ ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (๘๐%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย ๓๒ W

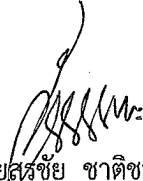
๑๖.๒.๑ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{avg}) ๒๖ lux ค่าความสว่างต่ำสุด (E_{min}) ๑๕ lux
ค่าความสว่างสูงสุด (E_{max}) ๓๙ lux

๑๖.๒.๒ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย $U_0(E_{min}/E_{avg})$ ๐.๖๐

๑๖.๒.๓ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด $U_0(E_{min}/E_{max})$ ๐.๔๐


นายกำจรเดช ปรศุพัฒนา
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ


นายวายุ วัฒนโน
ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษานาฏการ

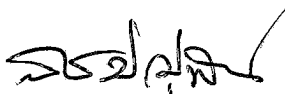

นายสุรชัย ขาติชนะ
ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

**การกำหนดราคากลางการจัดซื้อโคมไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมเสาและอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง
สำหรับติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจากพลังงานแสงอาทิตย์ ให้แก่โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ**

ส่วนราชการ	องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
ประเภทงาน	จัดซื้อโคมไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมเสาและอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง สำหรับติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจากพลังงานแสงอาทิตย์ ให้แก่โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
หน่วยงาน	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
สถานที่ดำเนินการ	โรงเรียนที่อยู่ในความรับผิดชอบ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
หน่วยงานออกแบบ/ประมาณราคา	ฝ่ายผังเมือง กองช่างองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
ตามแบบ	
ประมาณราคาตามแบบ ปร.4	จำนวน 1 แผน
	ประมาณราคาวันที่ 19 ธันวาคม 2565

ลำดับที่	รายการ	คำนวณต้นทุน เป็นเงิน(บาท)	Factor F	ค่าก่อสร้าง รวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	งานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง				
	1.1 หมวดยานติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง(พลังงานแสงอาทิตย์)	16,121,495.30	1.0000	16,121,495.30	
	เงื่อนไข Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %			1,128,504.70	
สรุป	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างทั้งสิ้น			17,250,000.00	
(ตัวอักษร)		สิบเจ็ดล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน			

(ลงชื่อ)

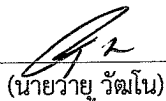


(นายกำจรเดช ปรศุพัฒนา)

ประธานกรรมการ

วิศวกรโยธาชำนาญการ

(ลงชื่อ)

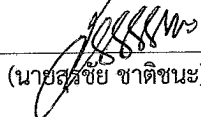


(นายวายุ วัฒนโน)

กรรมการ

นักวิชาการศึกษานโยบาย

(ลงชื่อ)



(นายสุรชัย ขาดชนะ)

กรรมการ/เลขานุการ

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

บัญชีรายละเอียดปริมาณงานและค่าก่อสร้าง

โครงการ จัดซื้อโคมโคมไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมเสาและอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง สำหรับติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจากพลังงานแสงอาทิตย์

ให้แก่โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

สถานที่ดำเนินการ โรงเรียนที่อยู่ในความรับผิดชอบ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

ประมาณการโดย ฝ่ายผังเมือง กองช่างองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

ประมาณราควันที่ 19 ธันวาคม 2565

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน		ราคาต่อวัสดุ		ราคาต่อแรงงาน		ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานก่อสร้าง								
	1.1 งานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง								
1	งานติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง (พลังงานแสงอาทิตย์)	250.00	ต้น	64,485.98	16,121,495.30	-	-	16,121,495.30	ไม่รวมภาษี
	รวมงานติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง (พลังงานแสงอาทิตย์)				16,121,495.30			16,121,495.30	บาท

(ลงชื่อ)



(นายกำจรเดช ปรตพัฒนา)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)



(นายวุฒิ วัฒนโธ)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการ

(ลงชื่อ)



(นายสุรชัย ขาดิชนะ)

นักวิชาการศึกษชำนาญการ

กรรมการ/เลขานุการ

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

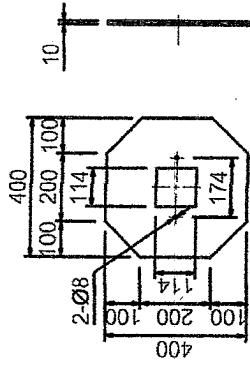
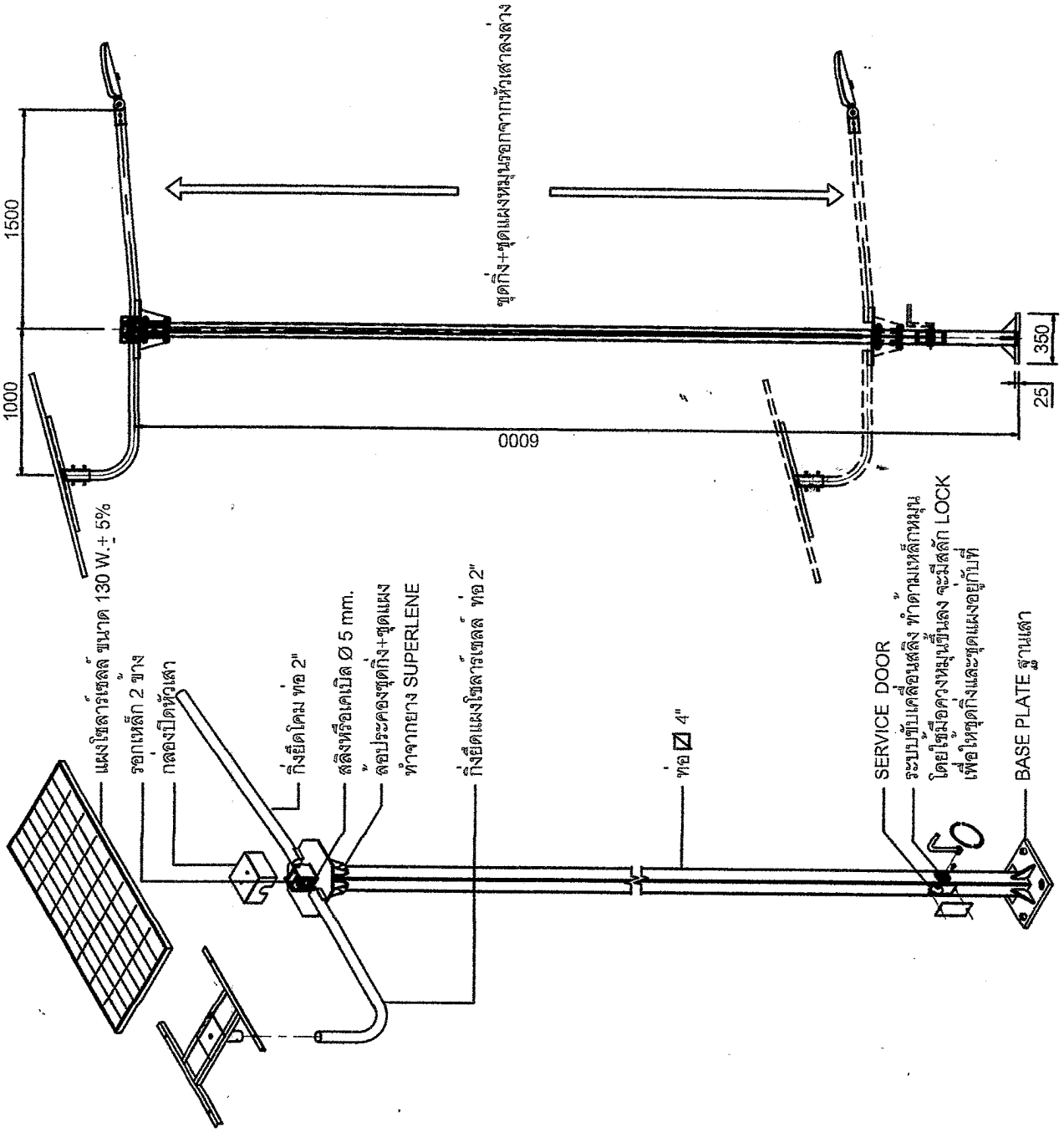
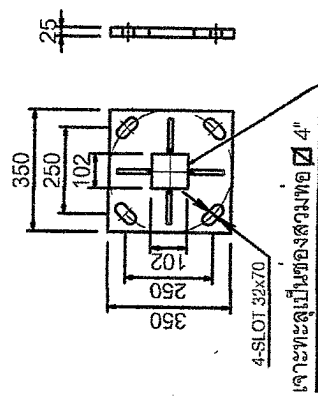


PLATE ขุดกึ่ง+ขุดแฉง



BASE PLATE ฐานடை

ขุดกึ่ง+ขุดแฉงหมุนรอบจากหัวเสาถึงล่าง

SERVICE DOOR
ระบบขับเคลื่อนสลิง ทำตามหลักหมุน
โดยใช้มือคางหมุนขึ้นลง จะมีสลัก LOCK
เพื่อให้ขุดกึ่งและขุดแฉงอยู่กับที่

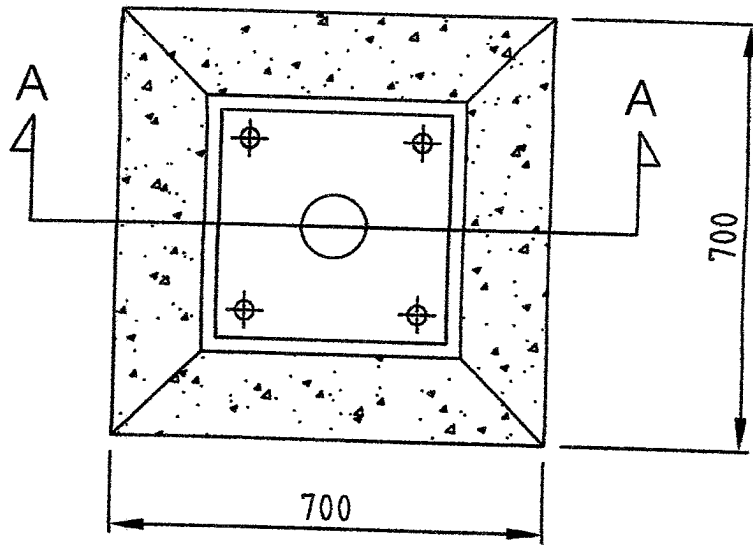
BASE PLATE ฐานடை



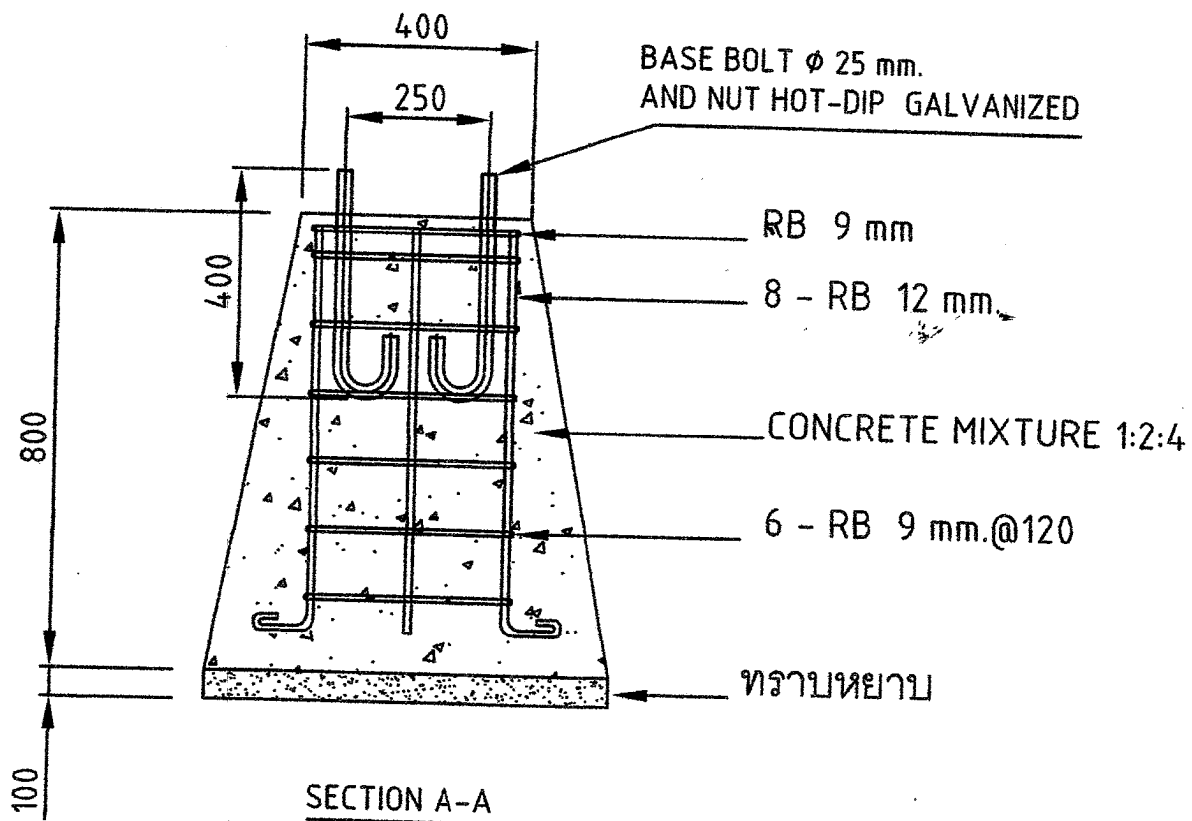
กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

โครงการ : จัดซื้อติดตั้งตู้ส่งพลังงานแสงอาทิตย์
พร้อมเสาค้ำและอุปกรณ์ติดตั้งสำหรับติดตั้งระบบโคมไฟพลังงานแสง
จากพลังงานแสงอาทิตย์ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

สำรวจ	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
เขียนแบบ	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
สำรวจ	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน



TOP VIEW



SECTION A-A



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

โครงการ : จัดซื้อคอนกรีตเพื่อซ่อมแซมหลังคาและเสาเข็มที่ชำรุดทรุดโทรมของโรงเรียนบ้านหนองบัว
พื้นที่โครงการ : บ้านหนองบัว ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

ผู้ควบคุมงาน	นาย ชัยวัฒน์	ผู้ควบคุมงาน	นาย ชัยวัฒน์
ผู้ตรวจสอบ	นาย ชัยวัฒน์	ผู้ตรวจสอบ	นาย ชัยวัฒน์
ผู้บันทึก	นาย ชัยวัฒน์	ผู้บันทึก	นาย ชัยวัฒน์
ผู้พิมพ์	นาย ชัยวัฒน์	ผู้พิมพ์	นาย ชัยวัฒน์
ผู้ลงนาม	นาย ชัยวัฒน์	ผู้ลงนาม	นาย ชัยวัฒน์