

# สัญญาซื้อขาย

เลขที่ 52 /2564

สัญญานี้ทำขึ้น ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ ตำบลในเวียง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564 ระหว่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ โดย นายพิภพ ถานะวุฒิพงศ์ รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท โซดิแอกท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง มีสำนักงานใหญ่ อยู่เลขที่ 46/56 ถนนรอบเมือง (โครงการมลิวัลย์ 2) ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี โดย นายศตวรรษ เพชรแขก ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง ลงวันที่ 26 เมษายน 2564 และหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2564 มอบให้ นายพลาว์สวัสดิ์ ถานอมสัมพันธ์ แทนทำสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

## ข้อ 1 ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ บริเวณภายในโรงเรียน องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่บ้านไผ่ย่อย โดยติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (All in one solar street light) ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 6 เมตร แบบเสากิ่งเดี่ยว (SA30W6 – X1) ประกอบด้วย

- 1) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม
- 2) เสากิ่งเดี่ยวแบบ Mid Hinged Column ความสูง 6.00 เมตร จำนวน 1 ต้น
- 3) พุกเหล็ก ความยาว 1.5 เมตร จำนวน 1 ต้น

จำนวน 15 ชุด ๆ ละ 69,930.-บาท พร้อมติดตั้ง รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,048,950.-บาท (หนึ่งล้านสี่หมื่นแปดพันเก้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน 68,622.90บาท (หกหมื่นแปดพันหกร้อยยี่สิบสองบาทเก้าสิบสองสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ลงชื่อ



ผู้ซื้อ

(นายพิภพ ถานะวุฒิพงศ์)

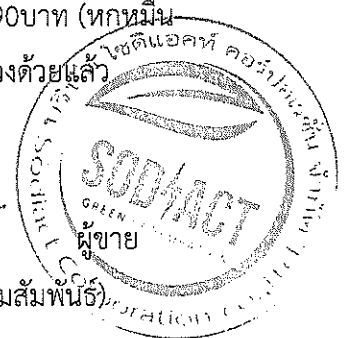
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

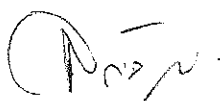
ลงชื่อ



(นายพลาว์สวัสดิ์ ถานอมสัมพันธ์)



ลงชื่อ



พยาน

(นายสกล กอบก่ำ)

ลงชื่อ



พยาน

(นางรุ่งทิวา อุปสัน)

## ข้อ 2 การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก 1

ในกรณีที่เป็นการซื้อขายซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

## ข้อ 3 เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

|                                                   |               |
|---------------------------------------------------|---------------|
| 3.1 ผนวก 1 แบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ | จำนวน 3 หน้า  |
| 3.2 ผนวก 2 ใบเสนอราคาและเอกสารแนบ                 | จำนวน 13 หน้า |
| 3.3 ผนวก 3 บันทึกต่อรองราคา                       | จำนวน 1 หน้า  |
| 3.4 ผนวก 4 สำเนาหนังสือมอบอำนาจ                   | จำนวน 8 หน้า  |

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

## ข้อ 4 การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ สถานที่ ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่กำหนด ภายในวันที่ 3 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564 ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1 แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

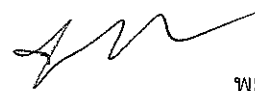
การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ  
(นายพิภพ ดานะวุฒิมงคล)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ลงชื่อ  ผู้ขาย  
(นายพลาว์สวัสดิ์ ถนอมสัมพันธ์)

ลงชื่อ  พยาน  
(นายสกล กอบก้า)

ลงชื่อ  พยาน  
(นางรุ่งทิwa อุปสัน)

### ข้อ 5 การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ 1 ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

### ข้อ 6 การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ 1 ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ 5 ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ 1 ให้แก่ผู้ขาย ดังนี้

6.1 เงินล่วงหน้า จำนวน.....-.....บาท (.....) จะจ่ายให้ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ โดยผู้ขายจะต้องนำหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็น.....(หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย).....เต็มตามจำนวนเงินล่วงหน้าที่จะได้รับ มามอบให้แก่ผู้ซื้อเป็นหลักประกันการชำระคืนเงินล่วงหน้าก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้านั้น และผู้ซื้อจะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ซื้อจ่ายเงินที่เหลือตามข้อ 6.2

6.2 เงินที่เหลือ จำนวน 1,048,950.-บาท (หนึ่งล้านสี่หมื่นแปดพันเก้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของ ตามข้อ 5 ไว้โดยถูกต้องครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ

(นายพิภพ ถานะวุฒินพงศ์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

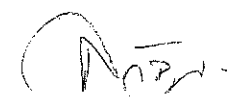
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ลงชื่อ

(นายพลาว์สวัสดิ์ ถนอมสัมพันธ์)



ลงชื่อ



(นายสกล กอบก่ำ)

พยาน

ลงชื่อ



(นางรุ่งทิวา อุปสัน)

พยาน

## ข้อ 7 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 (หนึ่ง) ปี .....(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของ ตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

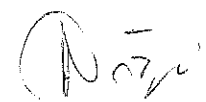
## ข้อ 8 หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

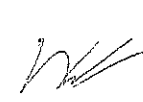
ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกัน บริษัท ธนาคาร กลีกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาพันท้ายนรสิงห์ สมุทรสาคร เลขที่ 100042899237 ลงวันที่ 3 กันยายน 2564 เป็นจำนวนเงิน 52,448.-บาท (ห้าหมื่นสองพันสี่ร้อยสี่สิบแปดบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอื่นอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ  
(นายพิภพ ดานะวุฒิพงศ์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ลงชื่อ  พยาน  
(นายสกล กอบก้า)

ลงชื่อ  ผู้ขาย  
(นายพลาว์สวัสดิ์ ธนอมสัมพันธ์)

ลงชื่อ  พยาน  
(นางรุ่งทิวา อุปสัน)



หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

#### ข้อ 9 การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ 6 และ ข้อ 8 เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด 1 (หนึ่ง) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

#### ข้อ 10 ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ 9 ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ

(นายพิภพ ดานะสุภพงศ์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

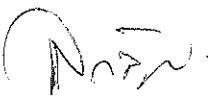
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ลงชื่อ

(นายพลาว์สถ์ ถนอมสัมพันธ์)



ลงชื่อ



พยาน

(นายสกล กอบก่ำ)

ลงชื่อ



พยาน

(นางรุ่งทิวา อุปสัน)

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ 6 และ ข้อ 8 กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ 9 วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

#### ข้อ 10 การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....7.....(เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อที่มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....7....(เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

#### ข้อ 12 การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มิเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีที่เกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบโดยชัดแจ้งแล้วตั้งแต่วันที่

ลงชื่อ

  
(นายพิภพ ปานะวุฒิพงศ์)

ผู้ซื้อ

ลงชื่อ

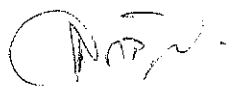
  
(นายพลาว์สิทธิ์ ถนนอมสัมพันธ์)

ผู้ขาย

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ลงชื่อ



พยาน

(นายสกล กอบกำ)

ลงชื่อ



พยาน

(นางรุ่งทิวา อุปสัน)



การลดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

### ข้อ 13 การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของของผู้ขายจะต้องส่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ  ผู้ซื้อ

(นายพิภพ อานนวัตพงศ์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

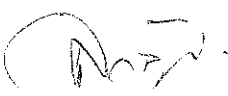
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ลงชื่อ

(นายพลาว์สวัสดิ์ ถนอมสัมพันธ์)



ลงชื่อ



พยาน

(นายสกล กอบคำ)

ลงชื่อ



พยาน

(นางรุ่งทิwa อุปสัน)

## บันทึกต่อรองราคา

องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

วันที่ 4 เดือน สิงหาคม พ.ศ.2564

วันนี้ เวลา 10.00 น. คณะกรรมการซื้อโดยวิธีเฉพาะเจาะจง ได้เชิญ นายพลาว์ สกนอมสัมพันธ์ ในนาม บริษัท โซติแอกท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ผู้ยื่นข้อเสนอในการจัดซื้อติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ บริเวณโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่บ้านไผ่ย้อย จำนวน 15 ชุด ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด เป็นเงินทั้งสิ้น 1,050,000.-บาท (หนึ่งล้านห้าหมื่นบาทถ้วน) มาเพื่อทำการต่อรองราคา

ผลการต่อรองราคา ปรากฏว่า นายพลาว์ สกนอมสัมพันธ์ ในนาม บริษัท โซติแอกท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ยินยอมลดราคาให้ 1,050.-บาท คงเหลือเป็นเงินรวมทั้งสิ้น 1,048,950.-บาท (หนึ่งล้านสี่หมื่นแปดพันเก้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน) กำหนดส่งมอบภายใน 30 วัน

จึงบันทึกไว้เพื่อเป็นหลักฐาน

พ.จ.อ.

(ฉัตรนันทน์ เรืองไพศาล)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ลงชื่อ

(นายพลาว์ สกนอมสัมพันธ์)



ลงชื่อ

(นางสาวฤทัยรัตน์ คັນธวัช)

ลงชื่อ

(นายเอกวุธ สืบสุโกศล)

กรรมการ

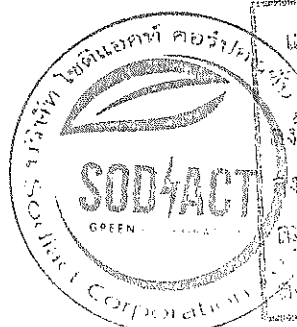
ลงชื่อ

(นางภัทรพร อนุวงศ์)

กรรมการ

หมายเหตุ

ลดราคาโคมไฟ จากชุดละ 70,000.-บาท เหลือชุดละ 69,930.-บาท



|                              |
|------------------------------|
| แบบประกอบสัญญาข้อที่ 52/2564 |
| ลงวันที่ 3 ก.ย. 2564         |
| ผู้ซื้อ                      |
| ผู้ขาย                       |
| พยาน                         |
| พยาน                         |



QUOTATION

วันที่ 2 สิงหาคม 2564

เลขที่ใบเสนอราคา SDA-PT64-08/72

ATTN : องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่  
4 ถนนราษฎร์อุทิศ ตำบลในเวียง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ 54000

PROJECT : จัดหาติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์บริเวณภายในโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่บ้านไผ่ฮ้อย  
จำนวน 15 จุด โดยวิธีคัดเลือก

| ITEM                     | QUANTITY | DESCRIPTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UNIT/PRICE       | AMOUNT       |
|--------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
| 1.                       | 15       | ชุด<br>โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน<br>(ALL IN ONE SOLAR STREET LIGHT) ขนาด 30 วัตต์<br>เสาสูง 6 เมตร แบบเสากิ่งเดี่ยว (SA30W6 - X1)<br>รหัสบัญชีนวัตกรรมไทย : 07010014<br>ประกอบด้วย<br>- โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์<br>จำนวน 1 โคม<br>- เสากิ่งเดี่ยว แบบ Mid-Hinged Column ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น<br>- พุกเหล็ก ความยาว 1.5 เมตร จำนวน 1 ต้น | 70,000.00        | 1,050,000.00 |
|                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TOTAL            | 1,050,000.00 |
|                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TOTAL (ก่อน VAT) | 981,308.41   |
|                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VAT 7%           | 68,691.59    |
| หนึ่งล้านห้าหมื่นบาทถ้วน |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMOUNT           | 1,050,000.00 |

หมายเหตุ 1) ราคานี้รวมค่าขนส่งและติดตั้งแล้ว

2) รับประกันผลิตภัณฑ์ 1 ปี

3) รูปแบบติดตั้งตามขอบเขตการติดตั้งและการรับประกันผลิตภัณฑ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้  
ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์

หลังจากได้จุดติดตั้งทั้งหมดจากผู้ซื้อเรียบร้อยแล้ว ผู้ขายจัดทำหนังสือยืนยันจุดติดตั้งพร้อมพิกัดจุดติดตั้งทั้งหมดส่งให้ผู้ซื้อ  
ให้ผู้ซื้ออำนาจรับรองพิกัดดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการติดตั้งผิดจุดไปจากที่ผู้ซื้อกำหนดไว้

• ระหว่างการติดตั้ง

1. เมื่อผู้ขายดำเนินการส่งอุปกรณ์และวัสดุของ โครงการถึงหน้างานตามจุดหรือสายทางติดตั้งนั้นแล้ว มีการ  
เปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งจากผู้ซื้อไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ซึ่งทำให้ผู้ขายต้องทำการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์และวัสดุ ค่าใช้จ่ายในการ  
ขนย้าย ผู้ซื้อต้องรับผิดชอบ

2. ผู้ขายจะไม่รับผิดชอบการติดตั้งต้นไม้ในกรณีผู้ซื้อให้ติดตั้งใกล้ต้นไม้ใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร เครื่องมือหรือ  
แรงงานคนเพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่เช่น รถเครน รถกระเช้า เลื่อยไฟฟ้าขนาดใหญ่ แต่ต้นไม้มีขนาดเล็กไม่สูงมาก ผู้ขาย  
ยินดีที่จะติดตั้งให้ผู้ซื้อได้ (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

3. การที่ต้องเปลี่ยนแปลงหรือตัดแปลงรายการให้สามารถติดตั้งได้ตามสภาพพื้นที่ เช่น เพิ่มหรือลดขนาดความยาวติดตั้ง.....กรรมการ

4. หากผู้ขายติดตั้งผลิตภัณฑ์ตามจุดที่ผู้ซื้อกำหนด และจุดดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายต่อหลักน้ำประปา-ท่อส่ง.....กรรมการ

5. กรณีติดตั้งเสร็จแล้วแต่ยังไม่ส่งงานนั้น ผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องจ่ายไปจุดใหม่ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม ผู้ขายมีความยินดี.....



ในการดำเนินการให้ โดยจำนวนที่ได้รับได้ร้อยละหนึ่งของจำนวนยอดรวมทั้ง โครงการ นอกเหนือจากจำนวนร้อยละหนึ่งนี้  
ค่าใช้จ่ายจะเป็นความรับผิดชอบของผู้ซื้อ

6. การติดตั้งผลิตภัณฑ์ตามบัญชีนวัตกรรมไทยนั้น ฐานรากต้องใช้เครื่องจักรกลเพื่อปั่นลงดินเท่านั้น เช่น มอเตอร์ไฮดรอลิก มอเตอร์ไฟฟ้า วิธีการติดตั้งนอกเหนือจากนี้ เช่น ใช้แรงคนในการปั่นลง ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการจ้างคนงานและใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้นมา ผู้ซื้อต้องดำเนินการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่เพียงผู้เดียว

\*\*\*หมายเหตุ: การติดตั้งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดนี้ แต่ผู้ซื้อต้องการที่จะให้ดำเนินการติดตั้ง ทั้งนี้ผู้ขายจะดำเนินการติดตั้งและทำหนังสือยืนยันว่าจุดติดตั้งไม่เป็นไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ในบัญชีนวัตกรรมไทย และไม่ขอรับประกันผลิตภัณฑ์ในจุดดังกล่าว

• หลังส่งมอบการติดตั้ง

1. หลังจากติดตั้งแล้วเสร็จและดำเนินการส่งมอบผลงานเรียบร้อยแล้ว ผู้ซื้อที่มีความประสงค์ที่จะย้ายโคมไฟไปยังจุดติดตั้งใหม่ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการย้าย ผู้ขายจะไม่ขอรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้ ผู้ซื้อต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว
2. หลังจากติดตั้งแล้วเสร็จและดำเนินการส่งมอบผลงานเรียบร้อยแล้ว เกิดเหตุหรืออุบัติเหตุทำให้ผลิตภัณฑ์ชำรุดเสียหาย เช่น รถชน กิ่งไม้หล่นทับ เป็นต้น ผู้ขายไม่ขอรับผิดชอบกับเหตุที่เกิดขึ้น โดยผู้ซื้อต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่อความเสียหายแต่เพียงผู้เดียว
3. หลังจากส่งมอบผลงานแล้ว กรณีมีอุบัติเหตุรถชน การดำเนินการกับคู่กรณีถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ซื้อ โดยผู้ขายจะดำเนินการติดตั้งผลิตภัณฑ์หลังได้รับการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่จากผู้ซื้อหรือคู่กรณีตามคำสั่งผู้ซื้อเท่านั้น
4. หลังจากส่งมอบผลงานแล้ว เมื่อเวลาผ่านไปเกิดเงาจากต้นไม้มาบดบังแสงหรือรบกวนการทำงานโคมไฟทำให้โคมไฟทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ ผู้ขายจะไม่รับผิดชอบในการคัดแต่งต้นไม้ดังกล่าวนี้

ข้อแนะนำการติดตั้งผลิตภัณฑ์

1. สภาพพื้นที่รอบข้างจุดติดตั้งควรเป็นผิวดิน ไม่มีต้นไม้ อาคารสูงและแนวสายไฟฟ้าอยู่รอบข้าง เพื่อไม่ให้เงาของสิ่งนั้นตกกระทบบดบังแสงที่แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งจะส่งผลทำให้โคมไฟทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ และกรณีต้นไม้ที่อยู่รอบข้างต้องคำนึงถึงการเติบโตของต้นไม้ที่จะส่งผลให้เกิดเงาบดบังหรือรบกวนการทำงานของโคมไฟ
2. สำหรับด้านใต้ของจุดติดตั้งไม่ควรมีวัตถุแข็ง เช่น เศษคอนกรีตหรือแผ่นหินอยู่ และควรเลี่ยงแนวท่อหลักน้ำประปา ท่อส่งแก๊ส/น้ำมัน และแนวท่อสายสัญญาณ
3. พื้นที่ติดตั้งต้องสามารถนำรถเข้าได้ ซึ่งรถดังกล่าว เช่น รถสำหรับปั่นฐานรากโคมไฟ รถยนต์
4. ควรติดตั้งในพื้นที่ที่ไม่มีไฟฟ้าส่องสว่าง ไฟฟ้าส่องสว่างเข้าไม่ถึงหรือพื้นที่ที่ไม่เอื้อต่อการปักเสาดินสายไฟฟ้า และควรเลี่ยงไม่ติดตั้งร่วมหรือใกล้เคียงกับโคมไฟส่องสว่างเดิมที่มีอยู่แล้ว เนื่องจากจะเกิดความทับซ้อนในพื้นที่ ซึ่งจะส่งผลถึงประสิทธิภาพต่อผู้ว่าจ้าง ดังนั้นในกรณีอื่นที่คิดติดตั้งทับซ้อนกับโคมไฟส่องสว่างเดิมควรดำเนินการย้ายโคมไฟเดิมก่อนการติดตั้ง
5. ต้องคำนึงถึงพื้นที่ที่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุงรักษาโคมไฟ โดยพื้นที่บริเวณรอบจุดติดตั้งต้องไม่มีสิ่งกีดขวางในการปรับเสา เช่น แนวสายไฟ ต้นไม้ อาคาร รั้วกัน ป้ายทางจราจร ป้ายโฆษณา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

เงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์

1. การชำรุดของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากตัวอุปกรณ์ โดยที่ไม่มีสิ่งอื่นมาทำให้ชำรุดเสียหาย ถือว่าอยู่ในเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์
2. การชำรุดของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากเหตุการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ผิดปกติ โดยที่มีสิ่งอื่นสิ่งใดมาทำให้ชำรุดเสียหาย เช่น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ อุบัติเหตุจากธรรมชาติ หรือรถชนต้นไม้ เป็นต้น ถือว่าไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์
3. ผลิตภัณฑ์มีระยะเวลาการรับประกันที่ 1 ปี

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

มอบหมายให้.....  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....





2. ช่องทางการติดต่อฝ่ายซ่อมบำรุงรักษา มีดังนี้

- คุณศักดิ์ จันทร์ขำ (หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุงรักษา)
- โทรศัพท์ : 095-7959-250 , 065-8586-940
- อีเมล : service@sodiact.co.th

หรือ ส่งจดหมายมาที่

ที่อยู่ : บริษัท โซดิแอคท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สำนักงานใหญ่ : 46/56 ถ.รอบเมือง (โครงการมลิวัลย์ 2) ต.หมากแข้ง อ.เมือง

จ.อุตรดิตถ์ 41000

3. เอกสารประกอบการแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุง มีดังนี้

- หนังสือการแจ้งออกโดยผู้ซื้อ
- ระบุจุดติดตั้ง เช่น เลขครุภัณฑ์ สายทาง ลำดับต้นที่
- ภาพถ่ายจุดติดตั้งที่มีปัญหา (ภาพถ่ายกลางวัน)
- แจ้งชื่อและเบอร์ติดต่อผู้รับผิดชอบของผู้ซื้อ

ซึ่งผู้ขายจะรับแจ้งจากผู้ซื้อ เมื่อเอกสารประกอบดังกล่าวครบถ้วนสมบูรณ์

Price validity (กำหนดยื่นราคา) : ภายใน...120...วัน นับจากวันที่เสนอราคา

Term of payment (เงื่อนไขการชำระเงิน) : ตามวงจางานสัญญา

Term of delivery (กำหนดส่งของ) : ภายใน...60...วัน หลังจากได้รับใบสั่งซื้อ

PLEASE LET US KNOW IF YOU REQUIRE AND FURTHER INFORMATION

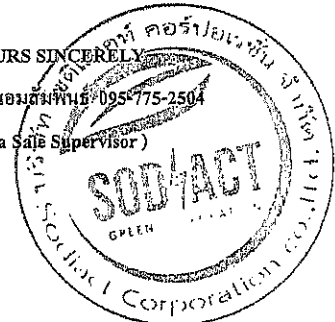
APPROVED TO PURCHASE

BY : \_\_\_\_\_

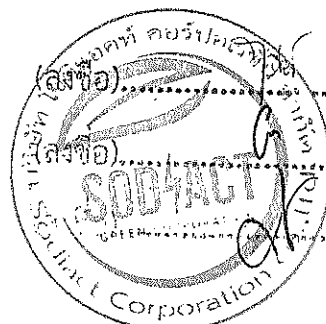
YOURS SINCERELY

พลวัฒน์ ถนอมสัมพันธ์ 095-775-2504

(Area Sales Supervisor)



|                |                |
|----------------|----------------|
| แนบพร้อมใบสั่ง | เลขที่ 52/2564 |
| ลงชื่อ         | 3 ก.ย. 2564    |
| ลงชื่อ         | ผู้ขาย         |
| ลงชื่อ         | พยาน           |
| ลงชื่อ         | พยาน           |



ประธานกรรมการ

กรรมการ

ก. 1/2564

โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน

รหัสบัญชีนวัตกรรมไทย : 07010014

รหัสสินค้า : SA30W6-X1

รายละเอียด : โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์

## คุณลักษณะทางไฟฟ้า

- กำลังไฟสูงสุด (วัตต์) 30 ( $\pm 5$ )
- กำลังไฟของแผงโซลาร์เซลล์ (วัตต์) 120 ( $\pm 5\%$ )

## แบตเตอรี่

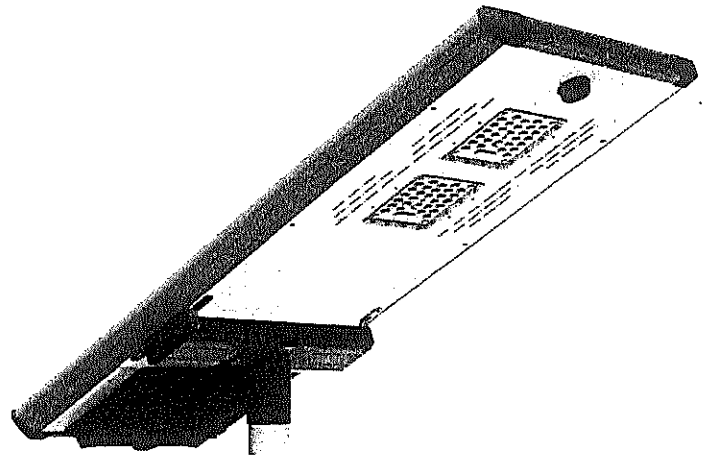
- ชนิด ลิเธียม
- แรงดันไฟฟ้า (โวลต์) DC12 ( $\pm 10\%$ )
- ความจุ (แอมป์ชั่วโมง)  $\geq 45$

## คุณลักษณะทางแสง

- ความส่องสว่างรวม (ลูเมน) ที่ 30 วัตต์ 5,400 ( $\pm 10\%$ )
- ความส่องสว่างรวม (ลูเมน) ที่ 15 วัตต์ 2,700 ( $\pm 10\%$ )
- อุณหภูมิสีของแสง (เคลวิน) 5000<sup>1</sup>
- ดัชนีความถูกต้องของสี  $\geq 70$
- มุมการกระจายแสงที่ C0/180 (องศา)  $\geq 150$
- อายุการใช้งาน ที่ L70 (ชั่วโมง)  $\geq 50,000^2$

## คุณลักษณะทางกายภาพ

- ขนาดโคม (กว้าง x ยาว x สูง - มิลลิเมตร) 512 x 1345 x 48 ( $\pm 10\%$ )
- ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP65<sup>3</sup>



## การประยุกต์ใช้งาน

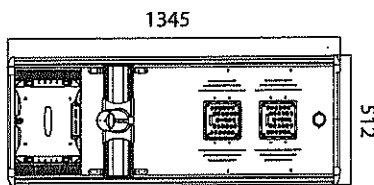
- ถนน
- พื้นที่สาธารณะ
- พื้นที่ภายนอกอื่นๆ

<sup>1</sup> อ้างอิงตามมาตรฐาน ANSI ANSLG C78.377-2011 (Table1)

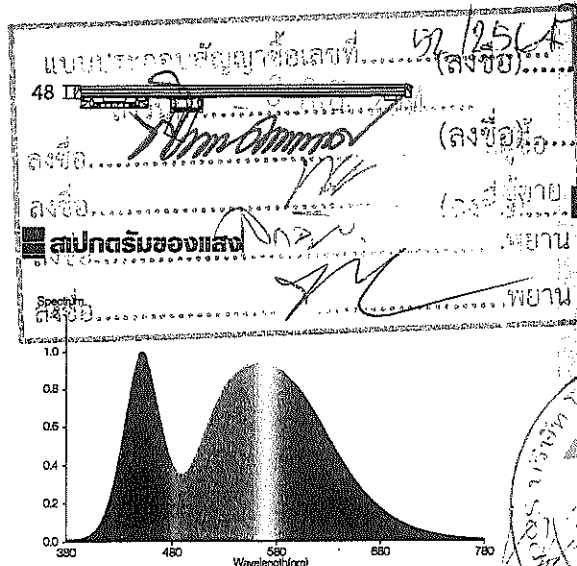
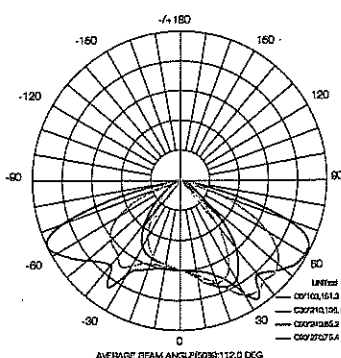
<sup>2</sup> อ้างอิงจากผลการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-80-08 และ IES TM-21-11 จากโรงงานผู้ผลิตแบตเตอรี่

<sup>3</sup> เฉพาะที่อุณหภูมิห้องและกึ่งกลางของอุณหภูมิ

## รูปวาดทางกายภาพ



## มุมการกระจายแสง



## คุณสมบัติ

- ทำจากอะลูมิเนียม
- ช่วง 0-3 ชั่วโมงแรกใช้กำลังไฟสูงสุด ต่อมาช่วง 3-24 ชั่วโมงระบบจะปรับลดกำลังไฟลงครึ่งหนึ่ง
- ส่องกำลังไฟฟ้ายาวนานถึง 15 ชั่วโมงการ
- ระยะเวลา 24 ชั่วโมงหรือ 2 คืน
- การติดตั้ง
- ติดเฉพาะพื้นที่กลางแจ้งนอกอาคาร
- เพื่ออายุการใช้งานสูงสุด ควรหลีกเลี่ยงการติดตั้งในพื้นที่ปิดและไม่มีแสงธรรมชาติส่องถึง



**คอมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน**

รหัสบัญชีนวัตกรรมไทย : 07010014

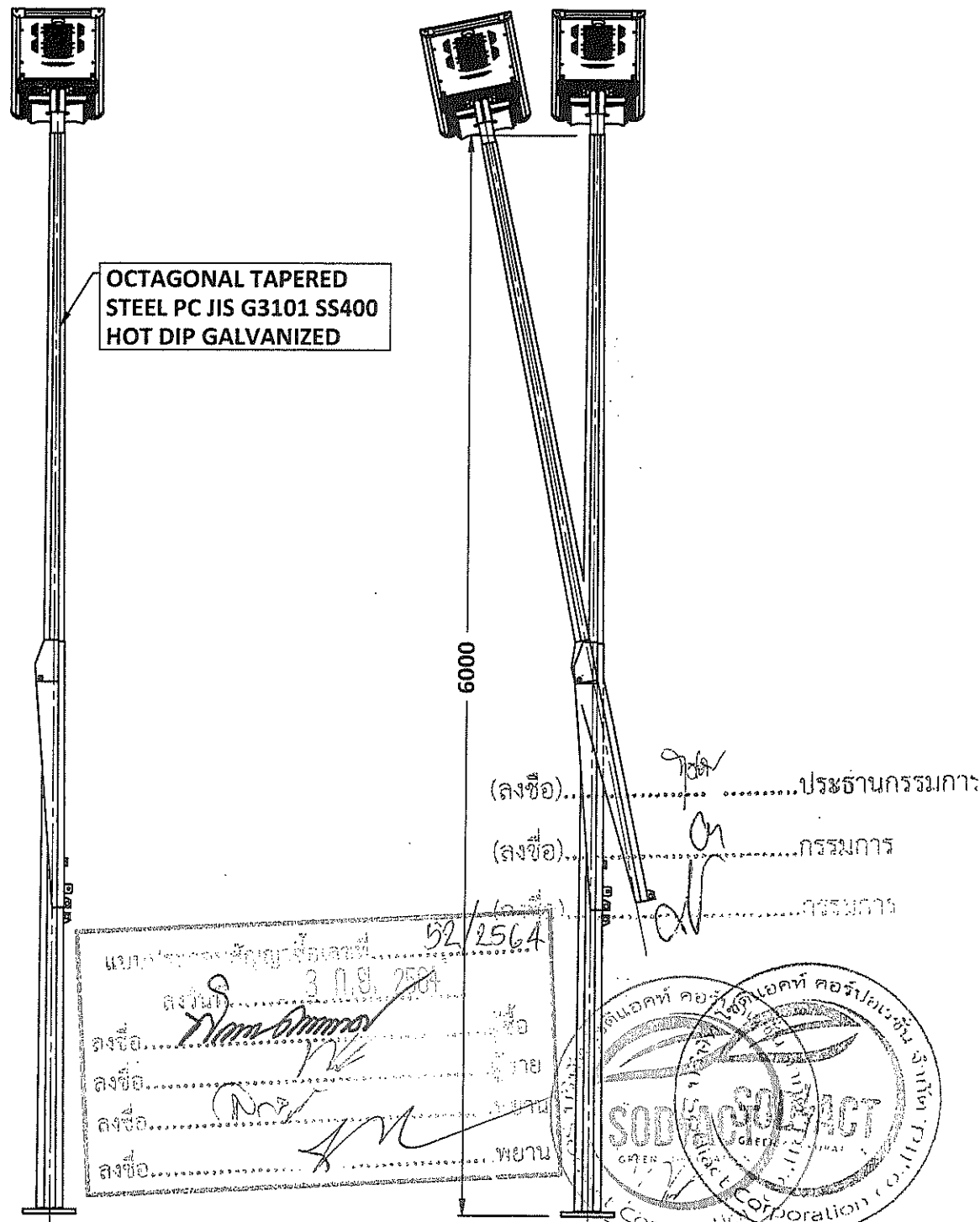
รหัสสินค้า : SA30W6-X1

รายละเอียด : เสาทึงเดี่ยวแบบ Mid-Hinged Column

**ความสูง 6 เมตร**

■ **วัสดุ : เหล็ก มาตรฐาน SS400**

■ **หมายเหตุ :** ผ่านการขุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน

ค่าความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้กำหนดไว้  $\pm 5\%$ 

SDA-PT64-08/71 หน้า 19/20

บริษัท เอลิเซ่ ไลกิ้ง จำกัด

[www.lekise.com](http://www.lekise.com)

เลขที่ 29/11 หมู่ 3 ถนนพระราม 2 ตำบลสาหร่าย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000 (ประเทศไทย)

โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน

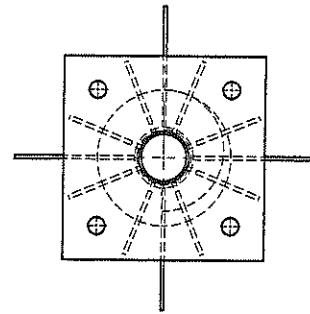
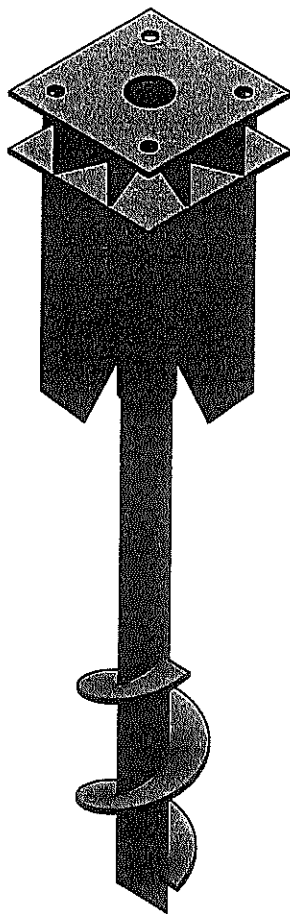
รหัสบัญชีนวัตกรรมไทย : 07010014

รหัสสินค้า : SA30W6-X1

รายละเอียด : พุกเหล็ก ความยาว 1.5 เมตร

■ วัสดุ : เหล็ก มาตรฐาน SS400

■ หมายเหตุ : ผ่านการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน



Pipe 2 1/2"  $\phi$  76.3

1500

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

เลขที่ 52/2564

ลงชื่อ ..... 52/2564

ลงชื่อ ..... 52/2564

ลงชื่อ ..... 52/2564

ลงชื่อ ..... 52/2564

ชื่อ ..... 52/2564

ตำแหน่ง ..... 52/2564

ตำแหน่ง ..... 52/2564



ค่าความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้กำหนดไว้  $\pm 5\%$

บริษัท เลคิเซ่ จำกัด

เลขที่ 29/11 หมู่ 3 ถนนพหลโยธิน 2 ตำบลนาดี อำเภอเมือง จังหวัดน่าน 74000 (ประเทศไทย)

www.lekise.com

SDA-RT64-08/71 หน้า 20/20

ที่ นร ๐๗๓๑.๒/ว ๕๓

สำนักงานประมาณ

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปบัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน ๒๕๖๓ จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘ มอบหมายกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และมอบหมายสำนักงานประมาณเป็นหน่วยตรวจสอบราคาของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว รวมทั้งจัดทำและประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย นั้น

สำนักงานประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน ๒๕๖๓ จำนวน ๒๐ ผลงาน เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงานประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน ๒๕๖๓ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

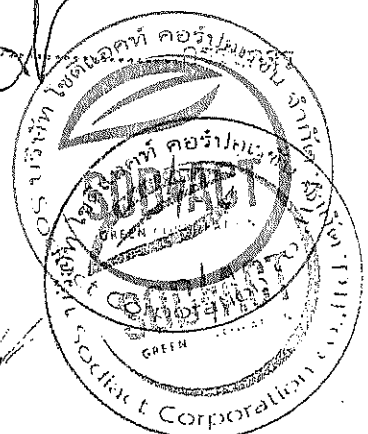
(นายเดชากิจวิวัฒน์ ณ สงขลา) .....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ) .....กรรมการ  
ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ  
(ลงชื่อ) .....

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๑๙๙๐ และ ๐ ๒๒๖๕ ๒๐๑๓

โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๘๖๗

๑๒/๒๕๖๔  
๓ ก.ย. ๒๕๖๔  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....  
ลงชื่อ.....





# บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ

|             |             |
|-------------|-------------|
| เลขที่..... | 52/2564     |
| วันที่..... | 3 ก.ย. 2564 |
| ลงชื่อ..... | ชื่อ        |
| ลงชื่อ..... | ฉาย         |
| ลงชื่อ..... | ชาน         |
| ลงชื่อ..... | ชาน         |



|             |                    |         |              |
|-------------|--------------------|---------|--------------|
| ๒           | ๓ ก.ย. ๒๕๖๔        | ๕๒/๒๕๖๔ | ขนาด 30 นิ้ว |
| ลงชื่อ..... | <i>[Signature]</i> |         | ประกอบด้วย   |
| ลงชื่อ..... | <i>[Signature]</i> |         | คอมไฟ        |
| ลงชื่อ..... | <i>[Signature]</i> |         | 30 นิ้ว      |
| ลงชื่อ..... | <i>[Signature]</i> |         | เสาคิ่ง      |
| ลงชื่อ..... | <i>[Signature]</i> |         | ความสูง      |
| ลงชื่อ..... | <i>[Signature]</i> |         | พุกเหล็ก     |

| ลำดับ<br>ที่                                         | รหัส              | ด้าน/กลุ่ม/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) |
|------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|
|                                                      | 07010014<br>(ต่อ) | 5) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน<br>ขนาด 45 วัตต์ เสาสูง 9 เมตร แบบเสากิ่งเดี่ยว<br>(SA45W9 - X1) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน<br/>               45 วัตต์ จำนวน 1 โคม</li> <li>- เสากิ่งเดี่ยวแบบ Mid - Hinged Column<br/>               ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- พุกเหล็ก ความยาว 2.5 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul> 6) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน<br>ขนาด 45 วัตต์ เสาสูง 9 เมตร แบบเสากิ่งคู่ (SA45W9 - X2)<br>ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน<br/>               45 วัตต์ จำนวน 2 โคม</li> <li>- เสากิ่งคู่แบบ Mid - Hinged Column<br/>               ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- พุกเหล็ก ความยาว 2.5 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul> หมายเหตุ : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคาี้รวมค่าขนส่งและค่าติดตั้งทั่วประเทศ</li> <li>2. เพิ่มรายการเสาสูง 7 เมตร (แบบเสากิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่) และ<br/>               9 เมตร (แบบเสากิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่) รายการลำดับที่ 3) - 6)</li> </ol> | ชุด      | 124,000.00                                    |
|                                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ชุด      | 170,000.00                                    |
| <b>0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b> |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                               |
| 20                                                   | 07020016          | เครื่องแปลงผันไฟฟ้าชนิด Bidirectional ที่ทำงานแบบขนานกันได้<br>แบบอัตโนมัติ สูงสุด 10 เครื่อง (Bidirectional Parallel Inverter)<br>รุ่น APOLLO S - 219CpH<br>(Rated power : 5 kVA/5 kW, Type: Tower)<br>หมายเหตุ : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคาี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งทั่วประเทศ</li> <li>2. รับประกันการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนอะไหล่ฟรี เป็นระยะยาว (ดูเงื่อนไข) ปี.....</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | เครื่อง  | 114,000.00                                    |

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

5/2/2564

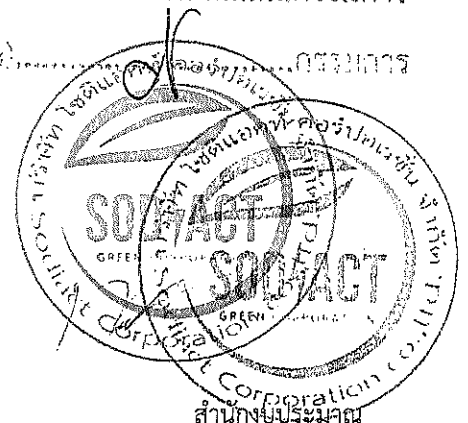
30.8.2564

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....



ด้านไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010014

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน  
(All In One Solar Street Light)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน  
(All In One Solar Street Light)

หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท เลคิเซ โล่ตัง จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -

ผู้จำหน่าย : บริษัท เลคิเซ โล่ตัง จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย : 1. บริษัท โซติแอนด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
2. บริษัท ธรรมศักดิ์ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท เลคิเซ โล่ตัง จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน : พฤษภาคม 2562 - พฤษภาคม 2570 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ส่งเสริมการลดใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเปลี่ยนเป็นการใช้พลังงานสะอาดจากแสงอาทิตย์เข้ามาทดแทน (Solar Energy) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโคมไฟถนนให้มีความส่องสว่างเพียงพอแต่ใช้พลังงานลดลง ซึ่งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ถูกออกแบบอย่างพิถีพิถัน โดยรวมชุดโคม กล้องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ เข้าด้วยกันเพื่อความสะดวกในการติดตั้งใช้งานและความสวยงาม สามารถเก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานยาวนานถึง 24 ชั่วโมง มาพร้อมกับฐานรากแบบสกรูติดตั้งสำเร็จรูป เพื่อความสะดวกในการขนส่งและติดตั้ง โดยสามารถนำไปติดตั้งได้ทั้งในพื้นที่ทางเชื่อมถนนใหญ่ ทางสายรอง และทางขนาดเล็กที่เข้าถึงยาก โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ติดตั้งอยู่บนเสาไฟฟ้าแบบพิเศษที่สามารถโน้มลงมาได้เพื่อประโยชน์ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบความส่องสว่างเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมทางหลวง เสาและรากฐาน ได้รับการทดสอบและรับรองโดยวิศวกรโยธาที่มีใบอนุญาต

คุณลักษณะเฉพาะ

โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 6 เมตร

- ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งมี Backup Time ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุด (30 วัตต์) ช่วง 0 - 3 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 15 lux และในโหมดพลังงานต่ำสุด (15 วัตต์) ช่วงชั่วโมงที่ 3 - 24 ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 9 lux และประสิทธิภาพสูงถึง 180 ลูเมน/วัตต์ ทั้งนี้ ยังคงความส่องสว่างตามข้อกำหนดและมาตรฐานที่กำหนดติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง
- ชุดโคม กล้องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
- เสาไฟฟ้าสามารถโน้มลงมาได้เพื่อง่ายต่อการซ่อมแซมและบำรุงรักษา
- การติดตั้งฐานรากแบบ-ทุกเหลี่ยม ทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีต
- โคมไฟมีขนาดความกว้างอยู่ระหว่าง 508 - 528 มิลลิเมตร และความยาวอยู่ระหว่าง 1,335 - 1,355 มิลลิเมตร
- เสาไฟฟ้ามีขนาดความสูง 6 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563

7. พุกเหล็ก มีขนาดความยาว 1.5 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%
8. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันทุกรุ่น มีค่ามาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำอยู่ที่ระดับ IP65
9. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน มอก. 1843 - 2553 และ มอก. 2580 - 2555 แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน UN38.3

โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 7 เมตร

1. ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งมี Backup Time ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุด (30 วัตต์) ช่วง 0 - 3 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 15 lux และในโหมดพลังงานต่ำสุด (15 วัตต์) ช่วงชั่วโมงที่ 3 - 24 ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 9.7 lux และประสิทธิภาพสูงถึง 180 ลูเมน/วัตต์ ทั้งนี้ ยังคงความส่องสว่างตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง กรมทางหลวง สำหรับประเภทถนนทางหลวงสายหลัก พื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนทางหลวงสายรอง พื้นที่ในเมือง และพื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนท้องถิ่น พื้นที่ในเมือง พื้นที่ในเมือง และพื้นที่นอกเมือง
2. ชุดโคม กล่องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
3. เสาไฟฟ้าสามารถโน้มลงมาได้เพื่อง่ายต่อการซ่อมแซมและบำรุงรักษา
4. การติดตั้งฐานรากแบบ พุกเหล็ก ทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีต
5. โคมไฟมีขนาดความกว้าง อยู่ระหว่าง 508 - 528 มิลลิเมตร และความยาวอยู่ระหว่าง 1,335 - 1,355 มิลลิเมตร
6. เสาไฟฟ้ามีขนาดความสูง 7 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%
7. พุกเหล็ก มีขนาดความยาว 2 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%
8. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันทุกรุ่น มีค่ามาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำอยู่ที่ระดับ IP65
9. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน มอก. 1843 - 2553 และ มอก. 2580 - 2555 แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน UN38.3

โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันขนาด 45 วัตต์ เสาสูง 9 เมตร

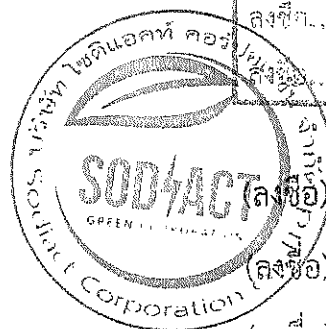
1. ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งมี Backup Time ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุด (45 วัตต์) ช่วง 0 - 4 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 21.5 lux และในโหมดพลังงานต่ำสุด (22.5 วัตต์) ช่วงชั่วโมงที่ 4 - 24 (ลิงค์ข้อ) ... ประสิทธิภาพสูงถึง 180 ลูเมน/วัตต์ (ลิงค์ข้อ) ... ทั้งนี้ ยังคงความส่องสว่างตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง กรมทางหลวง สำหรับประเภทถนนทางหลวงพิเศษ พื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนทางหลวงสายหลัก พื้นที่ในเมือง และพื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนทางหลวงสายรอง พื้นที่ในเมือง พื้นที่ในเมือง และพื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนท้องถิ่น พื้นที่ในเมือง พื้นที่ในเมือง และพื้นที่นอกเมือง
2. ชุดโคม กล่องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
3. เสาไฟฟ้าสามารถโน้มลงมาได้เพื่อง่ายต่อการซ่อมแซมและบำรุงรักษา

4. การติดตั้งฐานรากแบบ พุกเหล็ก ทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีต
5. โคมไฟมีขนาดความกว้าง อยู่ระหว่าง 550.8 - 673.2 มิลลิเมตร และความยาวอยู่ระหว่าง 1,365.3 - 1,668.7 มิลลิเมตร
6. เสาไฟฟ้ามีขนาดความสูง 9 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%
7. พุกเหล็ก มีขนาดความยาว 2.5 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5%
8. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันทุกรุ่น มีค่ามาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำอยู่ที่ระดับ IP65
9. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน มอก. 1843 - 2553 และ มอก. 2580 - 2555 แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน UN38.3

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2562

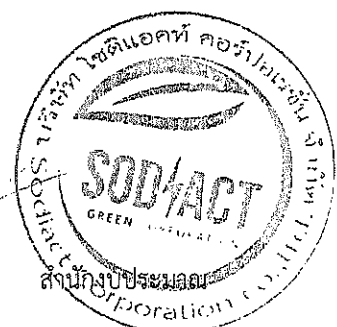
- แก้ไขข้อมูลผลิตภัณฑ์ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลงานนวัตกรรม และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563
- เพิ่มผู้จำหน่าย จำนวน 1 ราย คือ บริษัท เลคิเซ โลห์ติง จำกัด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
- เพิ่มรายการเสาสูง 7 เมตร (แบบเสากิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่) และ 9 เมตร (แบบเสากิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่) รายการลำดับที่ 3) - 6) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563

+++++



|             |             |
|-------------|-------------|
| เลขที่..... | วันที่..... |
| ลงชื่อ..... | ชื่อ.....   |
| ลงชื่อ..... | นาย.....    |
| ลงชื่อ..... | นาย.....    |

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ



🏠 บริษัท เลคิเซ โลห์ติง จำกัด

☎ 0 2063 5440 , 095 464 5555

📄 บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563