



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ

ที่ ขพ ๗๓๑๐๑/

วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๘


เรื่อง รายงานการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามโครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว  
เขาเทียนเหมินซาน โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟถนนระบบไฮดรอลิกพร้อมโคมไฟถนน LED  
พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน จำนวน ๑๔๐ ชุด

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ ที่ ๕๔๗/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๘  
เรื่อง การแต่งตั้ง คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และผู้รับผิดชอบกำหนดราคา  
กลาง สำหรับประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาเทียนเหมินซาน โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟ  
ถนนระบบไฮดรอลิกพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน จำนวน ๑๔๐ ชุด  
องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ อำเภอฝาง จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
โดยให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อ กำหนดหลักเกณฑ์การ  
พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่มีคำสั่งแต่งตั้ง นั้น


บัดนี้ คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามโครงการพัฒนาแหล่ง  
ท่องเที่ยวเขาเทียนเหมินซาน โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟถนนระบบไฮดรอลิกพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงาน  
แสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน จำนวน ๑๔๐ ชุด เรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางสาวสุภาพร แสงอรุณ)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายกฤษณัย ชนะ)

นายช่างโยธาชำนานุกรงาน


(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายผดุงเกียรติ ทองมี)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

/เรียน...

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ  
- เพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....

(นายกนิษฐ์ ไกรขาว)  
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ

คำสั่ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ  
(☒) อนุมัติ ( ) ไม่อนุมัติ

  
(นายชาติชาย บุญมี)  
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ

**ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาเทียนเหมินซาน โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟถนนระบบไฮดรอลิกพร้อม**  
**โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน**

**๑. ความเป็นมา**

ตำบลทุ่งระยะ อำเภอสวี จังหวัดชุมพร มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ทั้งแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ได้แก่ สำนักสงฆ์ถ้ำตาชี แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ถ้ำธารน้ำลอดและน้ำตกแก่งโครม แหล่งท่องเที่ยวเหล่านี้ล้วนเป็นสถานที่สำคัญของตำบลทุ่งระยะที่มีนักท่องเที่ยวรู้จักและหลงใหลมาเที่ยวชมอย่างต่อเนื่อง

“หุบเหววังบาดาล ถ้ำธารน้ำลอดน้อย” หรือที่นักท่องเที่ยวขนานนามว่า “เขาเทียนเหมินซาน ประตูลิขิตชุมพร” อยู่ที่บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำธารน้ำลอด หมู่ ๙ ตำบลทุ่งระยะ อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวหนึ่งในจังหวัดชุมพร ที่เป็นเส้นทางธรรมชาติ มีหุบเขาสูงชันสลับซับซ้อน เด่นตระหง่าน มีหมอกตลอดทั้งปี ลักษณะภูมิประเทศคล้ายกับภูเขาเทียนเหมินซาน แหล่งท่องเที่ยวชื่อดังของประเทศจีน การเดินทางขึ้นไปบน “หุบเหววังบาดาล ถ้ำธารน้ำลอดน้อย” ที่ตั้งของสำนักสงฆ์ถ้ำธารน้ำลอด สูงกว่าระดับน้ำทะเลราว ๕๐๐ เมตร เป็นหุบเหวที่อยู่ท่ามกลางขุนเขาสูงชันตระการการรายล้อมคล้ายปราการป้อมกำแพงป้องกันอันตรายจากพายุภัยธรรมชาติ อยู่ห่างจากตัวเมืองชุมพรประมาณ ๓๐ กิโลเมตร นักท่องเที่ยวต้องเดินเท้าไปตามขั้นบันไดปูนขึ้นไประยงเหยือกช่วยพยุงตัวเป็นระยะๆ ที่สร้างผสมผสานกลมกลืนกับธรรมชาติได้เป็นอย่างดี บันไดทำลัดเลาะไปตามทางเดินเก่าของชาวบ้านในท้องถิ่นที่มีมานานแต่โบราณ มีทั้งหมดประมาณ ๗๐๐ ขั้น ตลอดเส้นทางเดินจะมีจุดพักชมวิวและจุดเช็กอินเป็นระยะๆ สามารถชมวิวยุคใหม่ได้ ๓๖๐ องศา จนถึงชั้นบนสุดที่ใครได้ขึ้นไปถึงแล้วจะหายเหนื่อยเป็นปลิดทิ้ง มีพระพุทธรูปสีทององค์ใหญ่ปางมารศรีวิชัย หรือปางปราบมาร ประทับนั่งขัดสมาธิบนฐานบัว เพื่อกำราบให้เป็นสิริมงคล เสริมดวง เสริมบารมี ช่วยสะเดาะเคราะห์ แคล้วคลาด แก้ปีชง เจริญรุ่งเรือง ด้วยลาภ ยศ สุขสรรเสริญ ท่ามกลางบรรยากาศวิทวิทัศน์เหมือนยืนอยู่บนประตูลิขิต ที่มองลอดช่องผ่านระหว่างภูผาหน้าเขาสูงตระหง่านรายรอบอยู่บริเวณ “หุบเหวบาดาล” แบบรอบทิศทางเหมือนกวีสลปตะวัตทุกันวาดไปตามจินตนาการ จนถูกขนานนามว่า “เขาเทียนเหมินซาน ประตูลิขิตชุมพร”

อีกทั้งถนนในพื้นที่ดังกล่าวยังประกอบไปด้วยที่พักอาศัย ประชาชนมีอาชีพทั่วไป ค้าขาย และเกษตรกรรม ถนน ตรอก ซอย สาธารณะ ยังขาดไฟฟ้าส่องสว่าง ทำให้การเดินทางสัญจรในเวลากลางคืนเป็นไปด้วยความลำบาก บางครั้งอาจเกิดอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ จึงได้จัดทำคำของบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาเทียนเหมินซาน โดยจัดซื้อติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟ LED พลังงานแสงอาทิตย์ แบบประกอบในชุดเดียวกัน ตามบัญชีนวัตกรรมไทยเลขที่ ๐๗๐๒๐๐๒๔ ขนาด ๓๐ วัตต์ จำนวน ๑๔๐ ชุด ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังกล่าวแล้ว รายละเอียดตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว๓๕๙๙ ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๘

**๒. วัตถุประสงค์**

- ๒.๑ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวเขาเทียนเหมินซานให้มีศักยภาพเป็นที่รู้จัก
- ๒.๒ เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุในช่วงเวลากลางคืน
- ๒.๓ เพื่อให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวในตำบลทุ่งระยะ ได้รับความสะดวกและปลอดภัย รวมทั้งสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อนักท่องเที่ยว
- ๒.๔ เพื่อส่งเสริมและสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ตำบลทุ่งระยะ

### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ซื้อ ยื่นข้อเสนอโดยวิธี e-bidding

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ได้เข้ายื่นข้อเสนอกับองค์การบริหารส่วนตำบลทุกระยะ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอโดยวิธีคัดเลือกครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งในการสละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้แก่ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุดที่ กค (กวจ) ที่ ๐๔๐๕๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖



## มูลค่าสุทธิของกิจการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สุทธิตามที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าบวก ๑ ปี สุดท้ายก่อนวันที่ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณากำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มียกเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาโดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันที่ยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะ การจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันที่ลงนามสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

(๕) กรณีตาม ๑ - ๔ ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

## ๔. รายละเอียดคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะ

เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิกพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน (Hydraulic lighting pole with all in one LED solar street light) ขนาด ๓๐ วัตต์ จำนวน ๑๔๐ ชุด รายละเอียดคุณลักษณะตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือนเมษายน ๒๕๖๘ ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๒๔

### ๔.๑ คุณสมบัตินวัตกรรม

รายละเอียดคุณลักษณะตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เดือนเมษายน ๒๕๖๘ ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๒๔ ดังนี้

๑. เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ขนาด ๖ เมตร พร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๓๐ วัตต์ ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน ประกอบด้วย

๑. เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ประกอบด้วยเสาไฟสูง ๖ เมตร พร้อมกระบอกไฮดรอลิก จำนวน ๑ ชุด

๒. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน ขนาด ๓๐ วัตต์ จำนวน ๑ ชุด

๓. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๓๐๐ กิโลกรัม มีความสูงจากฐานด้านล่างถึงฐานด้านบน ๐.๖ เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาวเท่ากับ ๐.๓ x ๐.๓ เมตร ด้านล่างมีฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาวเท่ากับ ๐.๖ x ๐.๖ เมตร มีขนาด J-Bolt จำนวน ๔ ชุด มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๖ มิลลิเมตร รวมเป็น ๑ ชุด

๒. เสาไฟถนน ทำจากวัสดุเหล็กชุบกำมะถัน (Hot – Dip Galvanized) มีความแข็งแรงและปลอดภัย โดยเสาไฟถูกออกแบบเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งานอย่างสูงสุด อีกทั้งสามารถรองรับการเคลื่อนไหวการปรับระดับแนวราบได้อย่างแข็งแรง โดยมีจุดสลักล๊อคบริเวณโคนเสาไฟฟ้า และจุดรับกระบอกไฮดรอลิก และด้านล่างของตัวเสามีแผ่นเพลทเหล็กเชื่อมต่ออยู่กับเสาพร้อมเจาะรูสำหรับยึดน๊อตกับส่วนฐานรากอย่างแข็งแรง

๓. กระบอกไฮดรอลิกแบบ Double – Acting มีการทำงานระบบไฮดรอลิกโดยใช้น้ำมันไฮดรอลิกเพื่อสร้างความดันให้กระบอกสูบ โดยใช้แรงดันจากน้ำมันไฮดรอลิกทั้ง ๒ ทิศทางในการเคลื่อนที่โดยสลับกันเหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการเคลื่อนที่ในแนวตรง ระยะชักที่ยาว สามารถควบคุมความเร็วได้ดี สามารถรับน้ำหนักของเสาไฟได้อย่างปลอดภัย

๔. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ถูกออกแบบให้เหมาะสมกับแต่ละขนาดความสูงของเสา สามารถรองรับน้ำหนักของเสาไฟและโคมไฟได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยต่อการใช้งาน

๕. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียว มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๑๗๕ ลูเมนต่อวัตต์ มีค่ามุมกระจายแสงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ องศา โคมไฟถนนมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ มอก. ๕๑๓-๒๕๕๓ (IP๖๕)

#### ๔.๒ คุณสมบัติเฉพาะ

เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ขนาด ๖ เมตร พร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๓๐ วัตต์ ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน

๑. เสาไฟถนนมีความสูง ๖ เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกำมะถัน (Hot – Dip Galvanized) โดยมีค่าความต้านแรงดึงสูงไม่น้อยกว่า ๔๕๗ เมกะปาสคาล ความต้านแรงดึงที่จุดคานงัดไม่น้อยกว่า ๓๗๗ เมกะปาสคาล ความยืด (Elongation) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๙ และมวลเคลือบสังกะสีเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒,๐๕๐ กรัมต่อตารางเมตร

๒. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับขึ้น - ลง ได้ในแนวราบ โดยมีจุดสลักล๊อคบริเวณโคนเสาไฟฟ้า และจุดรับกระบอกไฮดรอลิกพร้อมสลักล๊อค เพื่อง่ายต่อการติดตั้งและบำรุงรักษา

๓. ระบบไฮดรอลิกแบบ Double – Acting ขนาดแรงดัน (Pressure) ไม่น้อยกว่า ๒๐ เมกะปาสคาล (MPa) และมีอายุการใช้งานรองรับการปรับระดับขึ้น - ลง ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง

๔. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิดซิลิกอนผลึกเดี่ยว (Mono Crystalline Silicon) มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด ๘๐ วัตต์

๕. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO<sub>4</sub>) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๖๐ วัตต์/ชั่วโมง

๖. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ผ่านการทดสอบการป้องกันน้ำและฝุ่น ระดับการป้องกัน IP๖๕ อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ มอก. ๕๑๓-๒๕๕๓ (IP๖๕)

๗. โคมไฟถนน ผ่านการทดสอบทางแสงและทางไฟฟ้าตามมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘ จากสถาบันการทดสอบที่น่าเชื่อถือในประเทศไทยที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕)

/๗.๑ มีค่ากำลังไฟฟ้า...

- ๗.๑ มีค่ากำลังไฟฟ้า รวมไม่เกิน ๓๐ วัตต์
- ๗.๒ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง รวมไม่น้อยกว่า ๕,๒๒๐ ลูเมน
- ๗.๓ มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า ๑๗๖ ลูเมน/วัตต์
- ๗.๔ มีค่าอุณหภูมิของสีสมมูลอยู่ในช่วง ๖,๐๐๐k  $\pm$  ๕๐๐k
- ๗.๕ มีค่ามุมกระจายแสงไม่น้อยกว่า ๑๕๓ องศา
- ๗.๖ มีค่าความคาดเคลื่อนของความผิดเพี้ยนของสี (Duv) ไม่เกิน ๐.๐๐๘
- ๗.๗ มีค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐

## ๕. สถานที่ดำเนินการ

- จุดที่ ๑ ถนนสายเอเชีย-คลองน้อย หมู่ที่ ๕ บ้านคลองน้อย ตำบลทุ่งระยง จำนวน ๒๕ ชุด
  - จุดที่ ๒ ถนนสายเขาทะลุ-น้ำฉา หมู่ที่ ๕ บ้านคลองน้อย ตำบลทุ่งระยง จำนวน ๑๙ ชุด
  - จุดที่ ๓ ถนนสายเขาทะลุ-น้ำฉา หมู่ที่ ๕ บ้านคลองน้อย ตำบลทุ่งระยง จำนวน ๑๖ ชุด
  - จุดที่ ๔ ถนนสายหน้าโรงเรียนบ้านห้วยชัน หมู่ที่ ๕ บ้านคลองน้อย ตำบลทุ่งระยง จำนวน ๔๐ ชุด
  - จุดที่ ๕ ถนนสายสปก. - ท่าแพ หมู่ที่ ๙ บ้านภูเขาทอง ตำบลทุ่งระยง จำนวน ๔๐ ชุด
- (ตามรายละเอียดแนบท้าย)

### ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์

๑. ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบการตรวจสอบความเหมาะสม ความเพียงพอและความเป็นไปได้ของอุปกรณ์ที่ต้องการ หากพบว่าข้อกำหนดใดมีความจำเป็นต้องแก้ไข ผู้ขายจะต้องเสนออุปกรณ์ที่ดีกว่าพร้อมคำอธิบายโดยแสดงรายละเอียดเหตุผลที่เหมาะสมแก่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยง โดยองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยง ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ยอมรับการแก้ไขนั้น หากองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยง พิจารณาแล้วว่าไม่เหมาะสม

๒. ผู้ขายจะต้องทำความเข้าใจในข้อกำหนดและขอบเขตของโครงการให้ดีกว่าก่อน ผู้ขายจะไม่สามารถอ้างอิงหรือบิดเบือนว่าไม่ได้อ่านให้ครบถ้วน ไม่ได้มาดูสถานที่ หรือมาชี้แจงภายหลังว่าขอยื่นเอกสารเพิ่มเติม หรือบางส่วนที่กำหนดมิใช่สาระสำคัญ เพราะองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยง ได้ระบุไว้แล้วอย่างชัดเจน ว่าทุกข้อที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดและขอบเขตของโครงการเป็นสาระสำคัญทั้งสิ้น

๓. ผู้ขายหรือผู้เสนอราคา ต้องเข้าสำรวจพื้นที่และดูสถานที่ก่อสร้างและรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ดำเนินการด้วยตนเอง สำหรับผู้ที่ไม่ดูสถานที่แต่มีความประสงค์จะจำหน่ายหรือยื่นเสนอราคา ต้องยินยอมรับทราบเสมือนหนึ่งว่าได้ไปดูสถานที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยง จะกำหนดวันเข้าสำรวจและสถานที่โครงการ เป็นเวลา ๓ วัน ก่อนยื่นเสนอ (ภายในวันและเวลาราชการ)

ผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องสำรวจพื้นที่ รวมถึงตกลงและยืนยันจุดติดตั้งร่วมกัน โดยผู้ขายต้องทำหนังสือยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรและให้ผู้มีอำนาจทั้งสองฝ่ายลงนามตกลงและรับทราบ

๔. จุดติดตั้งต้องไม่มีสิ่งบดบังแสงแดด สำหรับการชาร์จเก็บพลังงาน เช่น ต้นไม้ อาคาร รั้วกัน ป้ายจราจร ป้ายโฆษณา เป็นต้น หากพื้นที่จุดติดตั้งมีสิ่งบดบังที่ต้องแก้ไข ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขและแจ้งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ซื้อทราบ

๕. ขอสงวนสิทธิ์ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยง ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงสถานที่จุดติดตั้งหลังจากที่มีการยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกันแล้ว ไปในที่แห่งใหม่ได้ หากองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยง มีความจำเป็น โดยองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยง จะชำระค่าใช้จ่ายให้ตามความเป็นจริงของงานที่เปลี่ยนแปลง เว้นแต่จะมีข้อกำหนดเป็นการเฉพาะให้เป็นอย่างอื่น

/๖. อุปกรณ์...

๖. อุปกรณ์/ระบบ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การบริหารส่วนตำบลทุกระยะ ถ้าหากพบว่ามีข้อบกพร่องเกิดขึ้นผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการแก้ไข

๗. ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดขึ้นระหว่างติดตั้งเพื่อการตรวจรับและระหว่างการตรวจรับ หรือทำให้อยู่ในสภาพเดิมทุกกรณี โดยที่องค์การบริหารส่วนตำบลทุกระยะ ไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้รวมถึงอุบัติเหตุอันตรายต่างๆ และความเสียหายอันพึงจะเกิดขึ้นเกี่ยวกับบุคคล วัสดุและ/หรือทรัพย์สินของผู้อื่นและส่วนรวม

๘. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการดำเนินงานต่างๆ ทั้งหมดให้ถูกต้องตามข้อกำหนด รวมทั้งปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับขององค์การบริหารส่วนตำบลทุกระยะ หรือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามข้อกำหนด โดยผู้ขายจะอ้างเหตุไม่รับผิดชอบใดๆ จากความเข้าใจผิด ความไม่ทราบ ความผิดพลาด หรือความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่มีในข้อกำหนดนี้ไม่ได้ การดำเนินการใดๆ ของผู้ขายที่ขัดกับระเบียบ กฎ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามข้อกำหนดและตามสัญญา ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้นและแก้ไขให้ถูกต้อง

๙. ก่อนผู้ขายจะเข้าดำเนินการใดๆ จะต้องทำหนังสือแจ้งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลทุกระยะทราบก่อนเข้าดำเนินการอย่างน้อย ๓ วันทำการ

๑๐. ผู้ขายจะต้องจัดทำหมายเลขครุภัณฑ์เสาไฟนวัตกรรม ขนาดตัวอักษรตามความเหมาะสม โดยการพ่นสีไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ไม่ลอกไม่หลุด และผู้ขายจะต้องพ่นทาสีสะท้อนแสงหรือติดแผ่นสะท้อนแสงเสาไฟนวัตกรรมทุกต้น

## ๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๙๐ นับถัดจากวันลงนามสัญญา

(การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นแล้ว”

## ๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้เสนอราคา

- คุณสมบัติเฉพาะตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๘ ด้านครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม รหัส ๐๗๐๒๐๐๒๔

- พิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และกฎกระทรวงการคลัง กำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน พ.ศ.๒๕๖๓ หมวด ๔ พัสตส่งเสริมนวัตกรรม

ข้อ ๑๒ ให้พัสดุส่งเสริมนวัตกรรมเป็นพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

ข้อ ๑๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างพัสดุตามข้อ ๑๒ โดยให้ใช้เงินงบประมาณจัดซื้อจัดจ้างพัสดุดังกล่าวไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบของงบประมาณในการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่อยู่ในบัญชีนวัตกรรมไทยดังต่อไปนี้

(๑) หากพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้างมีผู้ขายหรือผู้ให้บริการเพียงรายเดียว ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจงจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการโดยตรง

(๒) หากพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้างมีผู้ขายหรือผู้ให้บริการตั้งแต่สองรายขึ้นไป ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีคัดเลือก โดยแจ้งผู้ขายหรือผู้ให้บริการทุกรายเพื่อเข้าร่วมเสนอราคา

๘. วงเงินบ...

#### ๘. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณ ๙,๕๒๓,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านห้าแสนสองหมื่นสามพันบาทถ้วน) โดยการพิจารณาบริหารงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ งบเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว๓๕๙๙ ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๘

ราคากลางในการจัดซื้อจัดจ้าง ๙,๕๒๓,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านห้าแสนสองหมื่นสามพันบาทถ้วน) พิจารณาตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติมเดือน เมษายน ๒๕๖๘

#### ๙. งวดงานและการจ่ายเงิน

แบ่งงวดงานเป็น ๑ งวด (งวดเดียว) กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน และจะจ่ายเงินเมื่อผู้ขายดำเนินการตามข้อ ๔ แล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้มีการตรวจสอบระบบเรียบร้อยแล้ว

#### ๑๐. อัตราค่าปรับ

การจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๒

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตรายัตว์ร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

ในกรณีการจัดทำสิ่งของที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้วจะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ แม้คู่สัญญาจะส่งมอบสิ่งของภายในกำหนดตามสัญญา แต่ยังคงขาดส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญา ให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย ให้ปรับเต็มราคาของทั้งชุด

#### ๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันจะต้องมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งนี้ การรับประกันให้นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ รับมอบพัสดุอุปกรณ์ และระบบอย่างถูกต้องเป็นไปตามสัญญา ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซม หรือจะเปลี่ยนส่วนที่เสียหายต่างๆ จากการใช้งานตามปกติรวมทั้งความบกพร่องอันเกิดเนื่องมาจากการติดตั้งที่ไม่เรียบร้อยสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

##### เงื่อนไขการขนส่งและรับประกันสินค้า

๑. ผู้ขายจะต้องจัดการรับผิดชอบการขนส่งและค่าใช้จ่ายในการนำสินค้ามาติดตั้ง หากพบว่าชำรุดเสียหายหรือไม่ตรงตามที่กำหนดตามบัญชีนวัตกรรม รหัส ๐๗๐๒๐๐๒๔ ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามบัญชีนวัตกรรม รหัส ๐๗๐๒๐๐๒๔ โดยไม่มีข้อต่อรอง และต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า โดยไม่มีสิทธิ์เรียกร้องใดๆ จากองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ

๒. ในช่วงระยะเวลาการรับประกัน หากอุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการฯ ชำรุด เสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตามปกติภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับความแจ้งทางโทรศัพท์หรือหนังสือจากองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่ามาทดแทนให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ จนกว่าจะสามารถแก้ไขได้แล้วเสร็จ พร้อมทั้งแจ้งเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบทราบทันที




๓. กรณีที่ผู้ขาย มีความจำเป็นต้องนำอุปกรณ์ กลับไปซ่อมซึ่งผู้ขายจะต้องซ่อมโดยใช้อะไหล่ที่เป็นของใหม่และให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่นำอุปกรณ์ไปซ่อมและหากผู้ขายไม่สามารถซ่อมอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาได้ จะต้องทำการส่งมอบอุปกรณ์และทำหนังสือส่งมอบอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนให้เป็นทรัพย์สินขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ

๔. ความเสียหายในส่วนอื่นๆ ที่เกิดจากการกระทำของผู้ขายนั้น ผู้ขายต้องซ่อมแซมส่วนนั้นให้กลับมาใช้งานได้คงเดิม ผู้ขายต้องรับประกันว่ามีอะไหล่สำรองเพื่อการบำรุงรักษาตามอายุการใช้งาน และมีการรับประกันความบกพร่องของอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๕. ผู้ขายจะต้องบริการซ่อมบำรุงตามกำหนดระยะเวลาตามมาตรฐานของผู้ผลิตและหรือให้บริการอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดอยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาประกัน

๖. กรณีผู้ขาย ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงการรับประกันและก่อให้เกิดความเสียหายต่อองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดอันเกิดจากการที่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

คณะกรรมการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางสาวสุภาพร แสงอรุณ)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายภฤตนิย ชนะ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายผดุงเกียรติ ทองมี)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา



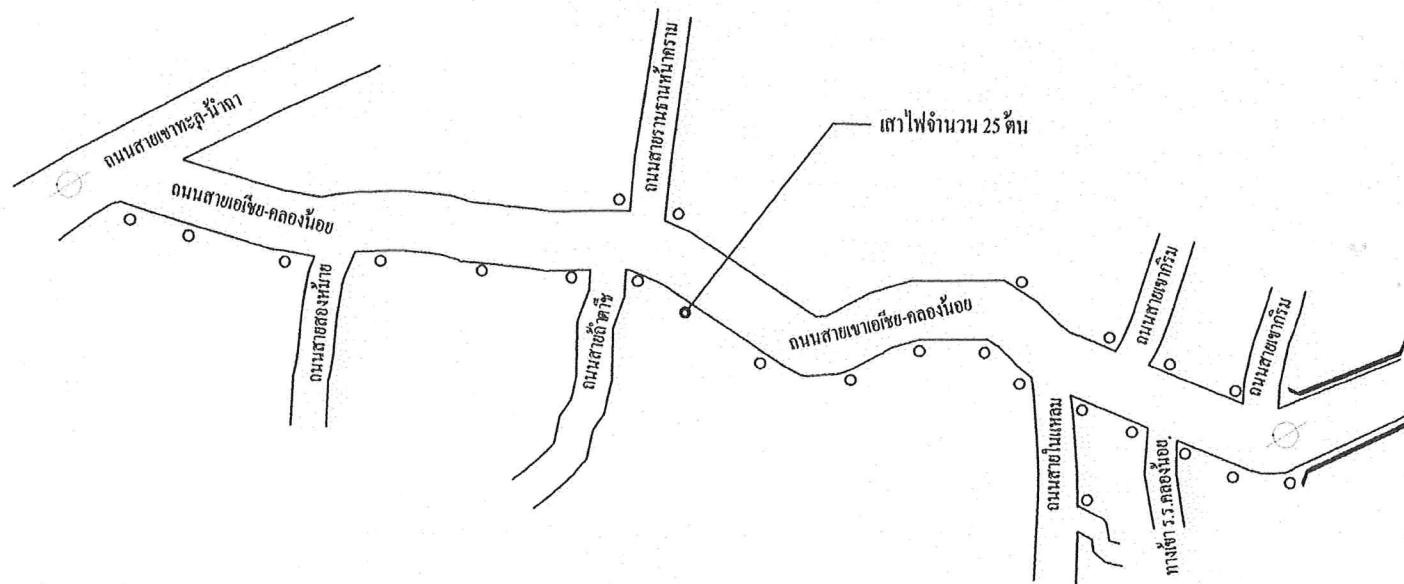
# องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งระยะ

อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

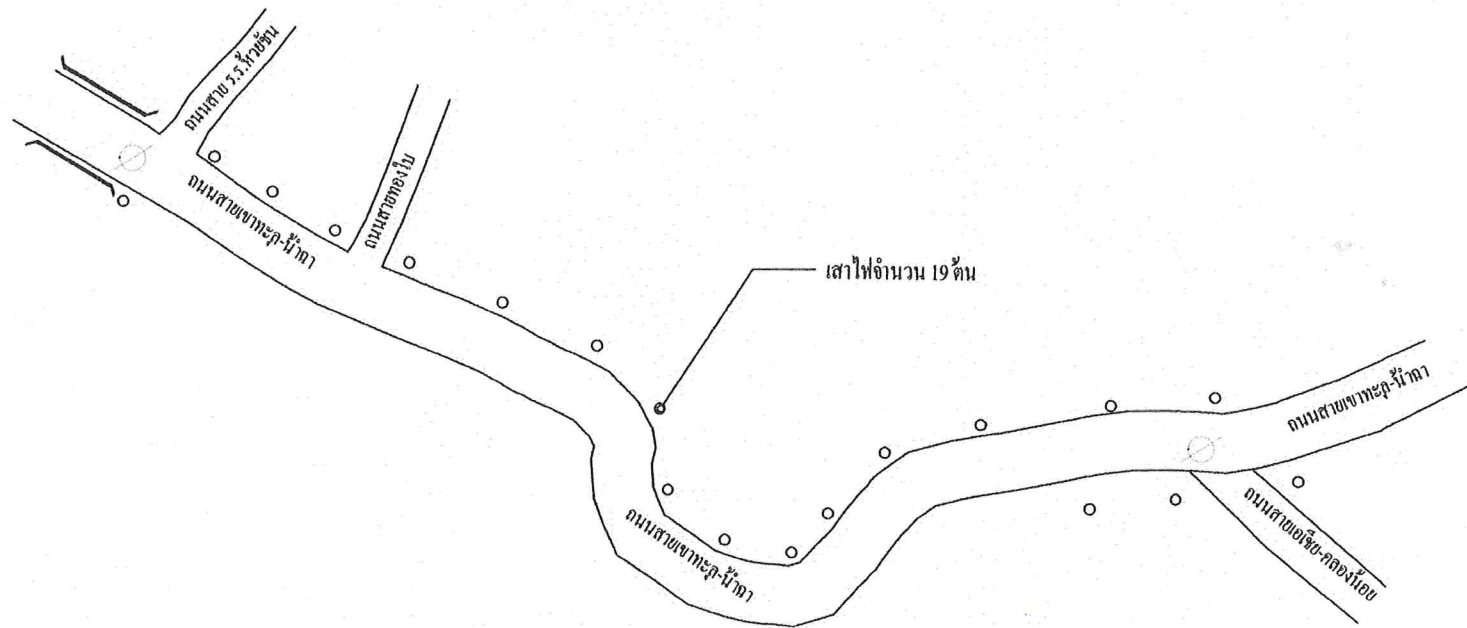
โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาเทียนเหมินซาน โดยจัดซื้อพร้อมติดตั้งเสาไฟถนนฯ

สถานที่ติดตั้งไฟถนนฯ หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 9 ตำบลทุ่งระยะ อำเภอสวี จังหวัดชุมพร



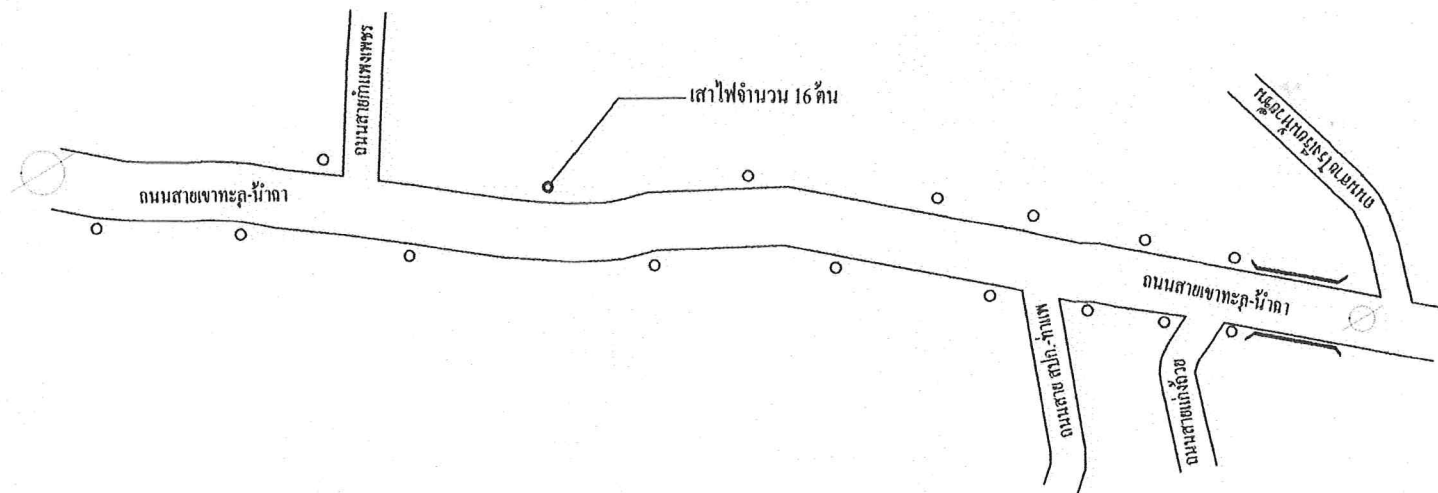


ผังบริเวณช่วงที่ 1  
NOT TO SCALE

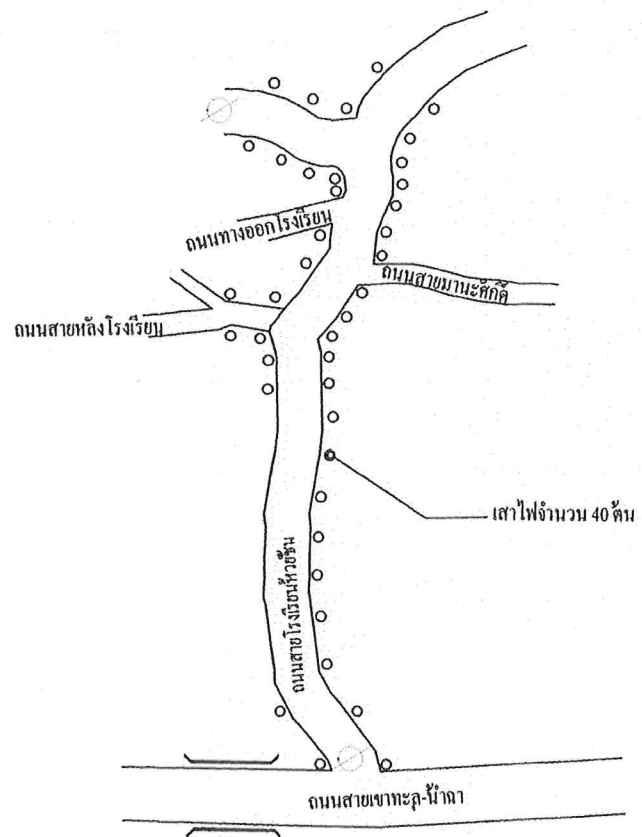


ผังบริเวณ ช่วงที่ 2  
NOT TO SCALE



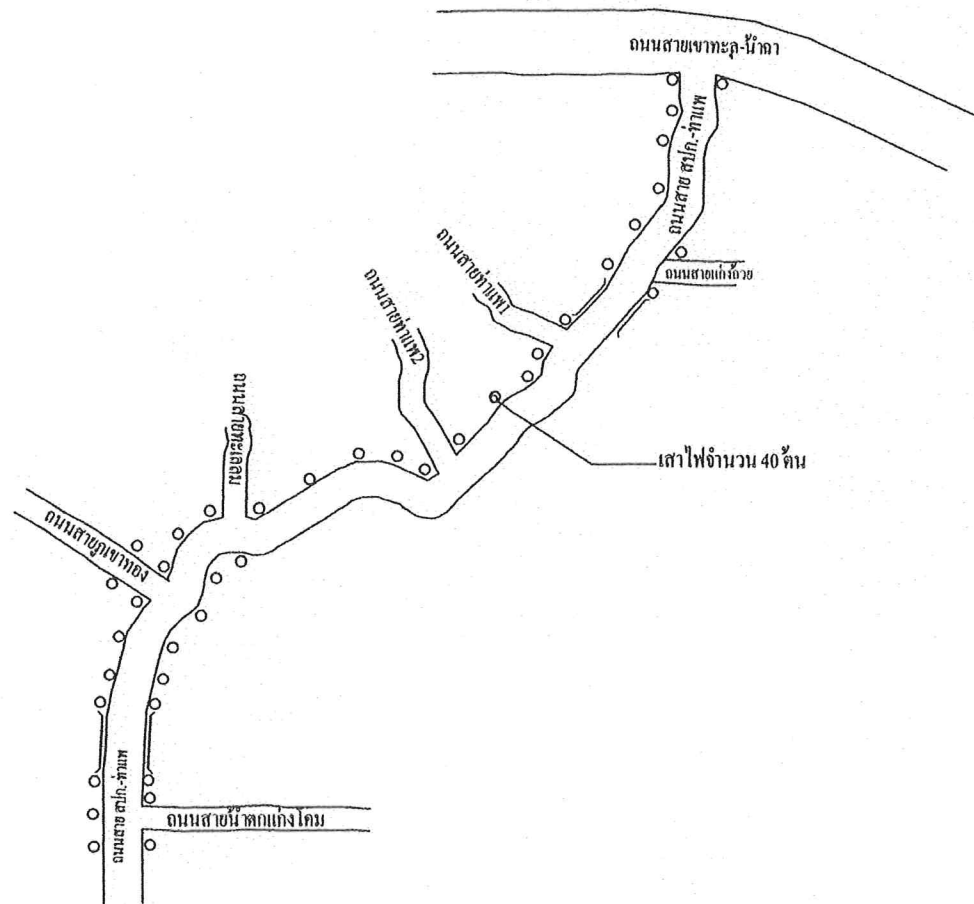


ผังบริเวณ ช่วงที่ 3  
NOT TO SCALE



ผังบริเวณช่วงที่ 4

NOT TO SCALE



ผังบริเวณช่วงที่ 5  
NOT TO SCALE



# บัญชีนวัตกรรมไทย

๗

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม  
เมษายน 2568



[illegible]



ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020024 (ต่อ)	<p>2. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกันขนาด 45 วัตต์ จำนวน 1 ชุด</p> <p>3. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1,125 กิโลกรัม มีความสูงจากฐานด้านล่างถึงฐานด้านบน 1.2 เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.4 x 0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.8 x 0.8 เมตร มีขนาด J-Bolt จำนวน 4 ชุด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร รวมเป็น 1 ชุด</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก มีการรับประกัน 10 ปี และโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน มีการรับประกัน 2 ปี จากความเสียหายอันเกิดจากความบกพร่องหรือผิดพลาดจากโรงงานผู้ผลิต ไม่รวมถึงการใช้งานผิดวัตถุประสงค์ โดยมีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 2 ครั้งต่อปี เป็นระยะเวลา 2 ปี</p> <p>2. ราคานี้รวมค่าติดตั้ง และค่าขนส่งแล้ว</p> <p>3. ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง จะมีปั๊มอัดน้ำมันไฮดรอลิกมอบให้จำนวน 1 ชิ้น/50 ต้น</p> <p>4. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย</p>		
<b>13 ด้านยุทธโศปกรณ์ความมั่นคง</b>				
<b>1302 ครุภัณฑ์ยุทธโศปกรณ์ความมั่นคง</b>				
12	13020008	<p>ชุดอุปกรณ์ซ่อมปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน ขนาด 40 มิลลิเมตร แบบ แอล 70 (The Upgraded kit for the 40mm L70 Anti-Aircraft Gun) ประกอบด้วย</p> <p>1. ระบบควบคุมการเคลื่อนที่แบบไฟฟ้าดิจิทัล สำหรับควบคุมการหมุนปืน</p> <p>2. เซอร์โวมอเตอร์ไฟฟ้าและชุดควบคุมมอเตอร์</p> <p>3. กล้องสัญญาณสื่อสารสำหรับเชื่อมต่อกับเรดาร์ควบคุมระยะไกล พร้อมด้วยโปรแกรมควบคุมการยิงและติดตามเป้าหมาย รองรับ การตรวจจับวัตถุต้องสงสัยด้วยกล้องออปโตอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>4. จอแสดงผลการทำงาน สำหรับตรวจสอบสถานะและสั่งการระบบควบคุมการยิง รองรับการค้นหา เลือกและติดตามเป้าหมายด้วยกล้องออปโตอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง และรวมอุปกรณ์ประกอบที่ใช้งานได้ทันที</p> <p>2. แก่ไขชื่อผู้จำหน่าย และหน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม บริษัท อาร์มีซิส ซีฟพลาย จำกัด เป็น บริษัท อาร์มีซิส จำกัด</p>	ชุด	23,000,000.00

# คุณลักษณะเฉพาะรายการนวัตกรรมไทย

## ด้านก่อสร้าง

: อื่น ๆ

รหัส : 01030001

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ห้องผ่าตัดมาตรฐานสากล (Operating Room – World Class Standard)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ห้องผ่าตัดมาตรฐานสากล (Operating Room – World Class Standard)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท วินด์ซิลล์ จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท วินด์ซิลล์ จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท วินด์ซิลล์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	เมษายน 2568 – เมษายน 2571 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ห้องผ่าตัด ผลิตภัณฑ์ Modular งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศสำหรับห้องผ่าตัด งานสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า และงานระบบแก๊สทางการแพทย์ ของห้องสะอาดที่ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ความดัน และอนุภาค ที่ได้รับมาตรฐานการจัดการคุณภาพ ISO 9001:2015 และรับรองการออกแบบตามมาตรฐาน ASHRAE/ANSI Standard 170-2021 มีกระบวนการผลิตที่ได้รับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 13485:2016 quality management for medical devices สามารถติดตั้งได้อย่างรวดเร็ว ใช้เวลา 120 - 180 วัน มีการใช้วัสดุจากภายในประเทศ และมีโรงงานผลิตเอง

รายการ	นวัตกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน (วิธีดั้งเดิม)	นวัตกรรมใหม่ในโครงการ
ผลิตภัณฑ์	ห้องผ่าตัด	ห้องผ่าตัดแบบ Modular™ Operating Theater
การออกแบบ	ออกแบบตามความต้องการ ของลูกค้าแต่ละราย	ออกแบบด้วยเทคโนโลยีการสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (Building Information Modeling, BIM) ใช้แบบร่าง (template) เดียวกันหมด โดยออกแบบตามมาตรฐาน ASHRAE/ANSI Standard 170-2021 ซึ่งได้รับการรับรอง จากมาตรฐาน ISO 9001:2015 และ ISO 13485:2016
การผลิต	ผลิตครั้งละ 1 ห้อง	ผลิตปริมาณมาก (mass production) ได้
การทดสอบและ ประเมินผล	โดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก ณ ที่สำนักงานเท่านั้น	โดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก ณ โรงงานผลิต และ ณ สำนักงาน
Tested	ยังไม่มี	Certified by AHRI

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020024

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิกพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน (Hydraulic lighting pole with all in one LED solar street light)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิกพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน (Hydraulic lighting pole with all in one LED solar street light)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ทีพี ฮาโล เทคโนโลยี-เอ็นเนอจี จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ทีพี ฮาโล เทคโนโลยี-เอ็นเนอจี จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เทคโนโลยี พาวเวอร์ จำกัด
  2. บริษัท ยะลา การเกษตร แอนด์ กรีน โกลบอล เทคโนโลยี จำกัด
  3. บริษัท เซฟวิง เทคโนโลยี เอ็นเนอจี จำกัด
  4. บริษัท จีอีเอ็ม แมเนจเม้นท์ จำกัด
  5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไล้ทติ้ง แอนด์ แทรค เซอร์วิส
  6. บริษัท โปรมาสเตอร์เทคโนโลยี จำกัด
  7. บริษัท ฐานาสีทรีพัฒนาคอนเซ็ปต์ จำกัด
  8. บริษัท เอสซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
  9. บริษัท ไทยชิน รีซอร์สเซส จำกัด
  10. บริษัท ดับบลิวทีอี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
  11. บริษัท คอมเพล็กซ์เทคโนโลยี จำกัด
  12. บริษัท ซี คอน รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
  13. บริษัท โมเน่ ไลท์ติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด
  14. บริษัท หนูมาน มหานคร จำกัด
  15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.เอ.การโยธา
  16. บริษัท เอช แอนด์ เอส มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
  17. บริษัท ไอเอ็นซี เทคโนโลยี จำกัด
  18. บริษัท ฮาตารี เน็กซ์ จำกัด
  19. บริษัท ไทยเอเย่นซี เอ็นวีเนียริง จำกัด
  20. บริษัท โซล่าเพาเวอร์ เทคโนโลยี จำกัด
  21. บริษัท ทีเจซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
  22. บริษัท ดี อาร์ที คอร์ปอเรชั่น จำกัด
  23. บริษัท จีอี คอนซัลท์แทนท์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
  24. บริษัท เซ็นเซอร์นิคส์ จำกัด
  25. บริษัท โอกรีนพลัส จำกัด
- บริษัท ทีพี ฮาโล เทคโนโลยี-เอ็นเนอจี จำกัด  
ธันวาคม 2564 – ธันวาคม 2572 (8 ปี)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :



#### คุณสมบัติตัวกรรม :

1. เสาไฟถนน ทำจากวัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized) มีความแข็งแรงและปลอดภัย โดยเสาไฟถูกออกแบบเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งานอย่างสูงสุด อีกทั้งสามารถรองรับการเคลื่อนไหวการปรับระดับในแนวราบได้อย่างแข็งแรง โดยมีจุดสลักล๊อคบริเวณโคนเสาไฟฟ้า และจุดรับกระบอกไฮดรอลิก และด้านล่างของตัวเสามีแผ่นเพลทเหล็กเชื่อมต่ออยู่กับเสาพร้อมเจาะรูสำหรับยึดน๊อตกับส่วนของฐานรากอย่างแข็งแรง
2. กระบอกไฮดรอลิกแบบ Double-Acting มีการทำงานของระบบไฮดรอลิกโดยใช้น้ำมันไฮดรอลิกเพื่อสร้างความดันให้กระบอกสูบ โดยใช้แรงดันจากน้ำมันไฮดรอลิกทั้ง 2 ทิศทางในการเคลื่อนที่โดยทำสลับกันเหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการเคลื่อนที่ในแนวตรง ระยะชักที่ยาว สามารถควบคุมความเร็วได้ดี สามารถรับน้ำหนักของเสาไฟได้อย่างปลอดภัย
3. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ถูกออกแบบให้เหมาะสมกับแต่ละขนาดความสูงของเสา สามารถรองรับน้ำหนักของเสาไฟและโคมไฟได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยต่อการใช้งาน
4. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียว มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 175 ลูเมนต่อวัตต์ มีค่ามุมกระจายแสงไม่น้อยกว่า 150 องศา โคมไฟถนนมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP65 อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ มอก. 513-2553 (IP65)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ขนาด 6 เมตร พร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน

1. เสาไฟถนน มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized) โดยมีค่าความต้านแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 457 เมกะปาสคาล ความต้านแรงดึงที่จุดคานงัดไม่น้อยกว่า 377 เมกะปาสคาล ความยืด (Elongation) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 29 และมวลเคลือบสังกะสีเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2,050 กรัมต่อตารางเมตร
2. เสาไฟถนนสามารถปรับ ระดับขึ้น-ลง ได้ในแนวราบ โดยมีจุดสลักล๊อคบริเวณโคนเสาไฟฟ้า และจุดรับกระบอกไฮดรอลิกพร้อมสลักล๊อค เพื่อป้องกันการติดตั้งและบำรุงรักษา
3. กระบอกไฮดรอลิกแบบ Double-Acting ขนาดแรงดัน (Pressure) ไม่น้อยกว่า 20 เมกะปาสคาล (MPa) และมีอายุการใช้งานรองรับการปรับระดับขึ้น-ลง ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง
4. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิดซิลิกอนผลึกเดี่ยว (Mono Crystalline Silicon) มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 80 วัตต์
5. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO<sub>4</sub>) มีขนาดไม่น้อยกว่า 460 วัตต์ชั่วโมง
6. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ผ่านการทดสอบการป้องกันน้ำและฝุ่น ระดับการป้องกัน IP65 อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ มอก. 513-2553 (IP65)
7. โคมไฟถนน ผ่านการทดสอบทางแสงและทางไฟฟ้าตามมาตรฐาน IES LM-79-08 จากสถาบันทดสอบที่น่าเชื่อถือในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 17025 (ISO/IEC 17025)
  - 7.1 มีค่ากำลังไฟฟ้า รวมไม่เกิน 30 วัตต์
  - 7.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง รวมไม่น้อยกว่า 5,220 ลูเมน
  - 7.3 มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 176 ลูเมน/วัตต์
  - 7.4 มีค่าอุณหภูมิของสีสมมูลอยู่ในช่วง 6,000K ±500K
  - 7.5 มีค่ามุมกระจายแสงไม่น้อยกว่า 153 องศา
  - 7.6 มีค่าความคลาดเคลื่อนของความผิดเพี้ยนของสี (Duv) ไม่เกิน 0.008
  - 7.7 มีค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ที่ นร ๐๗๑๙.๒/๖๑๑๘



สำนักงานประมาณ

๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๘ จำนวน ๑ หน้า

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

สำนักงานประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๘ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สำนักงานประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๘ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนันต์ แก้วกำเนิต)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐๘ ๒๒๔๑ ๙๙๘๕ และ ๐๙ ๕๔๘๙ ๒๙๔๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [saraban@bb.go.th](mailto:saraban@bb.go.th)