

แบบบรรยายการงานก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีเสริมผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๓ ต้น สายบ้านตากแดด ไปบ้านคำบอน หมู่ที่ ๒ บ้านตากแดด ตำบลหัวโทน กว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๒,๔๓๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๔,๕๘๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลหัวโทน อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.ความเป็นมา

ตามที่กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นได้แจ้งแนวทางปฏิบัติในการเตรียมการจัดซื้อจัดจ้าง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบประมาณเงินอุดหนุน ที่ได้จัดสรรให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล แนนบายหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว ๓๕๔๙ ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๘ จังหวัดร้อยเอ็ด

รายการปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีเสริมผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๓ ต้น สายบ้านตากแดด ไปบ้านคำบอน หมู่ที่ ๒ บ้านตากแดด ตำบลหัวโทน กว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๒,๔๓๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๔,๕๘๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลหัวโทน อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด งบประมาณ จำนวน ๘,๑๔๒,๐๐๐.- บาท

๒.วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ ตำบลหัวโทน ที่ใช้ถนนสัญจรซึ่งอาจเกิดอันตรายจากการสัญจรไปมาเนื่องจากสภาพผิวจราจรชำรุดและเสื่อมสภาพ
- ๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่ต้องการขนส่งสินค้าทางการเกษตร
- ๒.๓ เพื่อให้ราษฎรได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการสัญจรไปมาได้สะดวกขึ้น
- ๒.๔ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน ด้านคมนาคม
- ๒.๕ เพื่อปรับปรุงถนนให้มีเส้นทางจราจรที่ดีและมีมาตรฐานที่ดี
- ๒.๖ เพื่อลดการใช้พลังงาน ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน อนุรักษ์พลังงาน และเพื่อช่วยส่งเสริมนวัตกรรม ที่อยู่ในบัญชีนวัตกรรมไทย

๓.คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงกำหนดคุณสมบัติของผู้เสนอราคาดังต่อไปนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลอยู่ระหว่างถูกระงับยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่ เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา



๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยตรง

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหัวโทน และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคา กับผู้ให้บริการราคากลาง อิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จัดจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่ต่ำกว่า ๔,๐๙๖,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วน ราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมาย บัญญัติให้มี ฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่องค์การบริหารส่วนตำบลหัวโทน เชื่อถือซึ่ง ผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้าง ต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้นและเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตาม สัญญา ซึ่งมีการส่งมอบงานตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๓.๑๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๑๒ คู่สัญญาจะต้องติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ณ บริเวณสถานที่ ก่อสร้างตามที่แบบกำหนด

๓.๑๓ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหาร ส่วนตำบลหัวโทน ณ วันได้รับประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการอัน เป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

๓.๑๔ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๖ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์ คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๓.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานแอสฟัลต์คอนกรีต โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือต้องมี เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้เสนอราคา และเส้นทาง จาก โรงผสม ถึงกึ่งกลางโครงการก่อสร้าง ระยะทางขนส่งเฉลี่ยไม่เกิน ๘๐ กิโลเมตร หรือ ตามที่องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นเห็นชอบ(ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลหัวโทนเห็นชอบ) ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิ ของ ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตตามที่กำหนด เป็นไปตาม มทข.๒๓๐-๒๕๔๕ มาตรฐานงานแอสฟัลต์ คอนกรีต และเป็นการควบคุมอุณหภูมิอย่างไม่ให้ต่ำกว่า ๑๒๐ องศาเซลเซียส ขณะทำงาน

และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน(แบบ ร.ง ๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของ ผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้หรือเพิกถอน หรือเอกสารยินยอม ให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้เสนอราคา ในวันเสนอราคา

๓.๑๘ ผู้เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๒ งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้างกรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓ การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าการยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

ทั้งนี้ “กิจการร่วมร้านค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

๔.แบบรูปรายการงานก่อสร้าง

- โครงการปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีเสริมผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๓ ต้น สายบ้านตากแดด ไปบ้านคำบอน หมู่ที่ ๒ บ้านตากแดด ตำบลหัวโทน กว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๒,๔๓๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๔,๕๘๐ ตารางเมตร มีรายละเอียดตามข้อกำหนดดังนี้

๔.๑ ทำการปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีเสริมผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) ใช้แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม งานเสริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต แบบเลขที่ ทด-๗-๒๐๑ แผ่นที่ ๙๔ ,งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต(ข้อกำหนดการก่อสร้าง) แบบเลขที่ ทด-๗-๖๐๑ แผ่นที่ ๑๐๐,งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง) แบบเลขที่ ทด-๗-๖๐๒ แผ่นที่ ๑๐๑ ,งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร) แบบเลขที่ ทด-๓-๑๑๐(๑) แผ่นที่ ๔๙ ,งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง(ข้อกำหนดการก่อสร้าง) แบบเลขที่ ทด-๓-๑๑๐(๔) แผ่นที่ ๕๒ และตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลหัวโทนกำหนด

๔.๒ งานจัดหาครุภัณฑ์ ทำการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างถนนพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๓ ชุด ใช้ไฟฟ้าเป็นชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) รหัส ๐๗๐๒๐๐๓๑ ซึ่งได้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานประมาณ ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม ๒๕๖๘ ตามบัญชีนวัตกรรมไทยที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติจากสำนักงานประมาณ ตามรหัสบัญชีนวัตกรรมไทย : ๐๗๐๒๐๐๓๑

คุณสมบัติวิศวกรรม

ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคนเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมีฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อช่วยในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาอย่างน้อย ๒ คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ ๒ ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เสาไฟถนนโคนเสาพับได้ มีความสูง ๖ เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
๒. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคนเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๓๑๖ - ๒๕๔๙
 - ๒.๑ มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 42 ± 5 เมกะพาสคัล
 - ๒.๒ มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 35 ± 5 เมกะพาสคัล
 - ๒.๓ มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๑±๕
๓. เสาไฟถนนโคนเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพรท สองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสา ช่วยผ่อนแรงเพื่อช่วยในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย ๒ คน
๔. เสาไฟถนนโคนเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90 ± 10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
๕. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ $789 \times 367 \times 63.5$ มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม
๖. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
๗. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ ๒ ทิศทาง ซึ่ง กำหนดลักษณะการติดตั้ง ที่ระยะห่างระหว่างโคม ๓๐ เมตร ความสูง ๖ เมตร
๘. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘
 - ๘.๑ มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๑๘๓ ลูเมนต่อวัตต์
 - ๘.๒ มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๕,๖๖๒ ลูเมน
 - ๘.๓ มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๗๕
๙. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๓๐ วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๓๐ เมตร ความสูง ๖ เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ๑๕ ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่าง เฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (Emin/Emax) $\geq 1/6$ ผ่าน ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ ชานเมือง (นอกเมือง)
๑๐. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP๖๖ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๕๑๓-๒๕๕๓
๑๑. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด ๗๐ วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบ มาตรฐาน EN๕๕๐๓๒, EN๖๑๐๐๐
๑๒. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO๔) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๘ โวลต์ และ ๔๕ แอมแปร์ ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๒๑๗-๒๕๔๘

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้ โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ ๒ ทิศทาง

- คู่สัญญาต้องติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้างตามที่แบบกำหนด

- คู่สัญญาต้องจัดทำป้ายแจ้งเตือนขณะก่อสร้าง ไว้ ณ จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดงานก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง

- คู่สัญญาต้องใช้วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง ตามโครงการนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

- คู่สัญญา ต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร (ภาคผนวก ๑, ๒ และ ภาคผนวก ๓ ให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุ หรือผู้ว่าจ้างตามสัญญาก่อสร้างนี้ โดยให้ยื่นแผนภายใน ๖๐ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

- กรณีที่แบบแปลนขัดแย้งกันหรือมิได้ระบุให้เป็นดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยนั้นโดยไม่มีเงื่อนไข

- งานที่จำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขต้องดำเนินการภายใน ๑๕ วัน เพื่อให้งานเรียบร้อยและผู้รับจ้างต้องจัดหาเพิ่ม

- การดำเนินการของผู้รับจ้างหากเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการหรือเอกชน ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายนั้น

- ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์ในการวัดค่าสะท้อนแสงของเส้นจราจรมาเองและเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้างและส่งมอบงาน

- ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๖. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กำหนดงวดงาน แบ่งเป็น ๒ งวด กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง ๑๒๐ วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

งวดที่ ๑ (งวดแรก) เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง ระยะเวลาตั้งแต่ลงนามในสัญญาจ้างถึง ๑-๖๐ วัน (รวม ๖๐ วัน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ดังนี้

- งานติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน ๒ ป้าย

- ส่งผลการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Job Mix Formula) ส่งวัสดุเพื่อทำการทดสอบคุณภาพ (ส่งก่อนนำวัสดุมาใช้งาน)

- งานทำความสะอาดเคลียร์เศษดินฝุ่นในพื้นที่ตลอดสาย

- งานลาดยางเทคโคต Tack Coat (แล้วเสร็จทั้งโครงการ)

- งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) ได้ความยาว ๑,๔๓๐ เมตร กว้าง ๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร จำนวน ๘,๕๘๐ ตร.ม.

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๖๐ ของค่าจ้าง ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาจ้าง วันที่ ๖๑ - ๑๒๐ วัน (รวม ๖๐ วัน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ดังนี้

- งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) ได้ความยาว ๑,๐๐๐ เมตร กว้าง ๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร (แล้วเสร็จทั้งโครงการ)

- งานตีเส้นผิวจราจร Thermoplastic Paint (แล้วเสร็จทั้งโครงการ)

- งานติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) จำนวน ๓ ชุด พร้อมทำการตรวจสอบการใช้งานก่อนส่งมอบพัสดุ

- งานส่งมอบบริบทคอลโทรลสำหรับ ปิด และเปิด ไฟถนนโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
- งานติดตั้งป้ายโครงการ(ป้ายเหล็ก) จำนวน ๑ ป้าย
- งานทดสอบวัสดุทุกอย่าง และงานประเภทอื่นๆที่จำเป็นต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ รวมถึงทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยทั้งโครงการ

๗. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและข้อกำหนดอื่นๆ

๗.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจาก เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยโทน ได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

๗.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอหรือคู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาและต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๘. การทำสัญญา

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องนำเอกสารหลักฐานหนังสือรับรองใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่สามารถยืนยันได้ว่าจะดำเนินการจัดหาชุดเสาไฟพลังงานแสงอาทิตย์รายการ ข้อ ๔.๒ มายื่นในวันทำสัญญา หากผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถยืนยันได้ว่าจะดำเนินการจัดหาชุดเสาไฟพลังงานแสงอาทิตย์ รายการ ข้อ ๔.๒ มายื่นในวันทำสัญญา องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยโทน จะถือว่า ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ขาดคุณสมบัติที่จะเข้าทำสัญญา องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยโทน ขอสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการอื่นต่อไป โดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นได้จากองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยโทนได้ ทั้งนี้ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่เป็นผู้ผูกมัดทั้งงาน เนื่องจากไม่เข้าหลักเกณฑ์ ข้อกำหนดของผู้ที่ทำงานผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้รับแจ้งเรียกให้มาทำสัญญาจะต้องทำสัญญาจ้างตามสัญญาตามเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีเสริมผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต(Asphaitic concrete) พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๓ ต้น สายบ้านตากแดด ไปบ้านคำบอน หมู่ที่ ๒ บ้านตากแดด ตำบลห้วยโทน กว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๒,๔๓๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๔,๕๘๐ ตารางเมตร

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ ค่าปรับให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ บาทต่อวันของราคาค่าจ้างเนื่องจากเป็นงานก่อสร้างทาง (สาธารณูปโภค) ที่มีผลกระทบต่อการจราจรโดยรวม

๙.๒ กรณีผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยโทน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ผู้ชนะการคัดเลือกซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือสัญญาจ้างแล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยโทน ได้รับมอบงานโดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การปรับค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

กำหนดให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและ วิธีคำนวณที่ใช้กับ สัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการ อาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือ ภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก โดยสูตรต่อไปนี้

สูตร งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$

สูตร งานผิวทาง Prime Coat, TACK COAT, SEAL COAT

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนตำบลหัวโตน คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดเป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตาม ประกาศนี้แล้ว ผู้เสนอราคาต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมี และให้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนด มาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้ที่มี วุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ กพ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตรา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

-ช่างโยธา

-ช่างก่อสร้าง

-ช่างไฟฟ้า

๑๓. ผู้ควบคุมงานผู้รับจ้าง

- โครงการก่อสร้างดังกล่าว เป็นงานทางสาธารณะ กำหนดให้ผู้ควบคุมงาน งานก่อสร้างของผู้รับจ้างจะ ต้องมี คุณสมบัติเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตาม พ.ร.บ.วิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ และจะต้อง ส่งเอกสารของผู้ควบคุมงานในวันที่ยื่นนามในสัญญาจ้าง ด้วย

๑๔. วงเงินในการจัดจ้าง

-ภายในวงเงินงบประมาณเป็นจำนวนเงิน ๘,๑๙๒,๐๐๐.๐๐ บาท (-แปดล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นสองพันบาทถ้วน-) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ งบเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้แก่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล)

*หมายเหตุ : “การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ ได้รับการจัดสรร งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ จากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นแล้ว และกรณีที่องค์การ บริหารส่วนตำบลหัวโตน ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลหัวโตน สามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างโครงการดังกล่าวได้”

๑๕. การจัดซื้อจัดจ้าง

-โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑๖. เกณฑ์การคัดเลือกและพิจารณา

- การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอโดยวิธีคัดเลือกครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลหัวโตน จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

๑๗.การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

- ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

๑๘.หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลหัวโทน

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นายสุทัศน์ แวงหินกอง)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหัวโทน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายโชคชัย มาสขาว)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกันตภณ เนตรวงศ์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายนนท์ มะสินนท์)

ช่างปูน

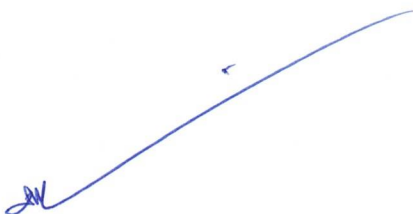
(ลงชื่อ)



กรรมการ/เลขานุการ

(นางนุชญา ปريانนท์)

นักจัดการงานทั่วไป





บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย
สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
สิงหาคม 2568



[Handwritten signatures in blue ink]

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020029 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 แผง พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ลูก พร้อมกิ่งเดี่ยว ความยาวโดยประมาณไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 1 กิ่ง - กล่องบรรจุแบตเตอรี่ ป้องกันการโจรกรรม ขนาด โดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้า สูง 500 ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร จำนวน 1 กล่อง พร้อม อุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน - เสาไฟถนนเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น - ฐานเข็มเจาะเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 1 ต้น <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคารวมค่าใช้จ่ายขนส่งและติดตั้ง 2. รับประกันผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลา 2 ปี เฉพาะแบตเตอรี่ รับประกัน เป็นระยะเวลา 1 ปี ครอบคลุมค่าแรง (Labor) และ อะไหล่ (Parts) ภายในเงื่อนไขความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ ไม่รวมถึงอุบัติเหตุ การใช้งานผิดวัตถุประสงค์ หรือการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง 3. ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ 		
22	07020031	<p>ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)</p> <p>ชุดเสาไฟถนนโคนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เสาไฟถนนโคนเสาพับได้ 6 เมตร จำนวน 1 ต้น 2) ฐานรากเข็มเหล็ก 1.8 เมตร จำนวน 1 ต้น 3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 30 วัตต์ ตราลผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL3560 ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคารวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวม ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน ความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งาน ตามปกติวิธีหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจาก มาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลง สินค้า กัดกัด หรือไฟไหม้ 3. แก้ไขรายละเอียด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย 3.2 แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 36 จาก บริษัท เทสลา อินเทอร์เน็ต จำกัด เป็น บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด 3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย 	ชุด	64,000.00

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020031

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท อัดถสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะ
และวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-
บริษัท อัดถสาร จำกัด

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท วี.เอส.อาร์. กรุ๊ป จำกัด
2. บริษัท เซ็นเซอร์นิคส์ จำกัด
3. บริษัท พณภัส 2525 จำกัด
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มอนสเตอร์ แพลนท์
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุนทรโยธา
6. บริษัท บราเธอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที สติลแอนด์แฟบrikเคชั่น
8. บริษัท เจริญกิจ ซี.เค จำกัด
9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิราญจโนโยธา
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 63 รุ่งเรืองเจริญยิ่ง
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ข.อิงฟ้าการโยธา
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม
14. บริษัท สามพระยา 2006 ก่อสร้าง จำกัด
15. บริษัท 225 นครชัย คอนสตรัคชั่น จำกัด
16. บริษัท ดีบี เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด
17. บริษัท น่านนคร 63 จำกัด
18. บริษัท มรกตศิลา จำกัด
19. บริษัท ทรัพย์มาริน คอนสตรัคชั่น จำกัด
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เจ.เอ็น.เทรดดิ้ง
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรกิตติโยธ
22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค โกลเด้นท์ แลนด์
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยกิจแมชชีนเนอรี่
24. บริษัท ที.เค. แอสฟัลท์(2021) จำกัด
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จริญการไฟฟ้า
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พนมทวนพัฒนาก่อสร้าง
27. บริษัท ทรูปเปิลเอส โซลาร์เซลล์ จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อึ้งแซเฮง

29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สิ้นยั้งก่อสร้าง
30. บริษัท เคแพค อินเตอร์เทรด จำกัด
31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กาญจน์ธนพลก่อสร้าง
32. บริษัท เลขาวิญสามพี่น้อง จำกัด
33. บริษัท ซีโรกลาส จำกัด
34. บริษัท เอ็นแอนด์เอส 2512 จำกัด
35. บริษัท ฮาร์ดแวร์ไทย อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
36. บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด
37. บริษัท กรุงเทพศิรินทร์ เอ็นจີเนียร์ จำกัด
38. บริษัท ดีไวน์ เอสเตท จำกัด
39. บริษัท ชเนศลักษณ์ จำกัด
40. บริษัท 79 นวัตกรรมก่อสร้าง จำกัด
41. บริษัท เราสร้าง จำกัด
42. บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)
43. บริษัท ซี.เอส.เอส. เอนเนอร์ยี จำกัด
44. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แข่งฮวดโพหนอง
45. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กบลูคอนสตรัคชั่น
46. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พาติคคอนสตรัคชั่น
47. บริษัท หนุมาชาญสมร เอ็นจີเนียร์ จำกัด
48. บริษัท ตั้งใจ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
49. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร้อยเอ็ดณัฐพงษ์
50. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จั่วแข่งค้าไม้
51. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลัทธนต์คอนสตรัคชั่น
52. บริษัท ซี.เค. เทค แอนด์ อินโนเวชั่น จำกัด
53. บริษัท ทีเอสแอล เอนเนอร์ยี จำกัด
54. บริษัท ธวรา ซิวิล จำกัด
55. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยวิจิตรวิศวกรรม
56. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปอเจริญวิศว์รับเหมาก่อสร้าง
57. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สังกวาลัยโซเคเจริยยัง
บริษัท อัดถสาร จำกัด
มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมีฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อถ่วงในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาอย่างน้อย 2 คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกลาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 – 2549
 - 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 442±5 เมกะพาสคัล

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2568

สำนักงานประมาณ



- 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 358±5 เมกะพาสคัล
- 2.3 มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21±5
3. เสาไฟถนนโคนเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลทสองแผ่นประกบกันและใช้ขุเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อ่ายในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคนเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90±10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ 789 มิลลิเมตร x 367 มิลลิเมตร x 63.5 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ 12±3 กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร
8. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-79-08
 - 8.1 มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 183 ลูเมนต่อวัตต์
 - 8.2 มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,662 ลูเมน
 - 8.3 มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75
9. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 15 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ชานเมือง (นอกเมือง)
10. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513-2553
11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 70 วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN55032, EN61000
12. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต ($LiFePO_4$) มีขนาดไม่น้อยกว่า 12.8 โวลต์ และ 45 แอมแปร์ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217-2548

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคนเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคนเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566
3. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567 แก้อิทธิพลของข้อ 5 จาก มีน้ำหนักประมาณ 20±5 กิโลกรัม เป็น มีน้ำหนักประมาณ 12±3 กิโลกรัม

- 3.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย
- 3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย
- 4. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2567 แก๊ซรายละเอียด ดังนี้
 - 4.1 แก๊ซชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 15 จาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามพระยา 2006 ก่อสร้าง เป็น บริษัท สามพระยา 2006 ก่อสร้าง จำกัด
 - 4.2 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย
- 5. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2568 แก๊ซรายละเอียด ดังนี้
 - 5.1 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย
 - 5.2 แก๊ซชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 36 จาก บริษัท เทสลา อินเตอร์เทค จำกัด เป็น บริษัท ไทยวัฒนา คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 - 5.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย

+++++



บริษัท อัดถสาร จำกัด



0 2130 6379

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2568

สำนักงานประมาณ

[Signature]

[Signature]

[Signature]