

## ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะ ของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง

ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑

สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเกาะดอนโพธิ์ โดยติดตั้งโคมไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคม

ไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด ๔๕ วัตต์ จำนวน ๑๔๐ จุด

บัญชีนวัตกรรมรหัส ๐๗๐๒๐๐๒๒

เทศบาลตำบลบึงงาม อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ

### ๑. ความเป็นมาของโครงการ

ด้วย เทศบาลตำบลบึงงาม อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ มีเขตพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเกาะดอนโพธิ์ ที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาชมมากมาย ซึ่งถนนซอยต่างๆหลายสายในเขตพื้นที่เทศบาลเวลากลางคืนจะมีแสงสว่างไม่เพียงพอสำหรับการใช้ถนน และพื้นที่สาธารณะสำหรับบริการประชาชน ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในเวลากลางคืน อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ เกิดอาชญากรรม ไม่มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เทศบาลตำบลบึงงามจึงขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น แผนงานยุทธศาสตร์ งบเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ(เงินเหลือจ่าย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖) จำนวน ๑ โครงการ งบประมาณ ๙,๘๐๐,๐๐๐.-บาท

โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเกาะดอนโพธิ์ โดยติดตั้งโคมไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด ๔๕ วัตต์ จำนวน ๑๔๐ จุด ตามบัญชีนวัตกรรมรหัส ๐๗๐๒๐๐๒๒ พร้อมป้ายโครงการและป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ อย่างละ ๑ ป้าย เทศบาลตำบลบึงงาม อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ

โดยทางเทศบาลตำบลบึงงามได้ให้ความสำคัญในการประหยัดพลังงานตามนโยบายของรัฐที่มุ่งเน้นให้หน่วยงานของรัฐได้ธำรงรักษาทรัพยากรในการอนุรักษ์พลังงานและการประหยัด ประกอบกับความต้องการของประชาชนในชุมชน จึงมีแนวคิดที่จะดำเนินการติดตั้งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้พลังงานตามนโยบายของชาติ ทั้งนี้ยังเป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. อำนาจหน้าที่ตามมาตรา ๕๐ แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. ๒๔๙๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ ๑๓) พ.ศ. ๒๕๕๒

๒. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๗ ภายใต้บังคับมาตรา ๑๖ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง (๒๒) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

จึงจัดทำโครงการติดตั้งชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด ๔๕ วัตต์ ตามบัญชีนวัตกรรม รหัส ๐๗๐๒๐๐๒๒ ภายในเขตเทศบาลตำบลบึงงาม อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ ขึ้น เพื่อพัฒนาแหล่งชุมชนให้มีแสงสว่างเพียงพอ สวยงาม ได้มาตรฐาน ประชาชนที่สัญจร ใช้ถนนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น ทำให้การดำเนินชีวิตของประชาชนมีคุณภาพสะดวกสบายมากขึ้น

## ๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

๒.๑ เพื่อให้ไฟฟ้าส่องสว่างทางสาธารณะใช้งานได้เป็นปกติ จัดระบบบริการสาธารณะให้ประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน มีแสงส่องสว่างเพียงพอเหมาะสมในพื้นที่ชุมชนและที่สาธารณประโยชน์

๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยให้กับประชาชนต่อการคมนาคมในเวลากลางคืน

๒.๓ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการใช้ถนน

๒.๔ เพื่อป้องกันการเกิดอาชญากรรม

๒.๕ เพื่อดำเนินการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน

๒.๖ เพื่อสนับสนุนบัญชีนวัตกรรมตามนโยบายรัฐบาล

๒.๗ เพื่อลดการใช้พลังงานและช่วยรักษาทรัพยากรธรรมชาติ

## ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลบึงงาม

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจัดซื้อจัดจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๙๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลตำบลบึงงามเชื่อถือได้

๓.๑๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางรับรายจ่ายที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเสนอราคาโดยวิธีคัดเลือกให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าวิธีการคัดเลือกได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารการเสนอราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นเสนอราคา กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้ ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

(๓) ผู้รับจ้างทุกรายจะต้องปฏิบัติตามแนวทาง หนังสือด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๔๕ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องแนบเอกสารรับรองจากผู้ประกอบการหรือตัวแทนจำหน่ายที่ผลิตเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ตามรหัสบัญชีนวัตกรรมไทย : ๐๗๐๒๐๐๒๒ พร้อมทั้งระบุชื่อโครงการที่เข้าร่วมเสนอราคาให้ตรงตามงานที่ออกประกาศประกวดราคาพร้อมแนบเอกสารสำคัญมาให้ครบถ้วนในวันที่ยื่นข้อเสนอราคา

เอกสารที่นำเสนอ หากพบข้อสงสัย คณะกรรมการสามารถส่งตรวจสอบจากสถาบันรับรองหรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นจะเรียกเก็บจากผู้เสนอราคาที่แนบเอกสารนั้น ถ้าพบว่าเป็นการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือกระทำการโดยไม่สุจริต เช่นการเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการเป็นผู้ชนะการประมูลและจะดำเนินการตามระเบียบพัสดุต่อไป

#### **๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้างและเอกสารแนบท้ายอื่นๆ**

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำฟอร์มรายการตรวจสอบคุณลักษณะของอุปกรณ์ให้พร้อมเสนอราคาต่อไปนี้มาพร้อมกับเอกสารเสนอราคา โดยผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบเอกสารผลการทดสอบและเอกสารอื่นใดที่เป็นมาตรฐานที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดทุกรายการ ดังนี้

(๑) แคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ของชุดโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์

(๒) เอกสารแสดงการได้รับรองตามมาตรฐาน มอก.๑๙๕๕-๒๕๕๑ แบตเตอรี่ ผ่านการทดสอบความปลอดภัยตาม มอก.๖๒๑๓๓

(๓) เอกสารแสดงการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๒๐๐๒๒

(๔) เอกสารตัวแทนจำหน่ายหรือใบอนุญาตให้ขายผลิตภัณฑ์

(๕) ผู้เสนอราคาต้องนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ๑ ชุด เพื่อประกอบการพิจารณา ในวันพิจารณาผลหลังจากการเสนอราคาแล้ว

#### ๔.๒ คุณสมบัตินวัตกรรม

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ออกแบบเสาไฟถนนปรับระดับความสูงได้ด้วยการส่งกำลังแบบเฟืองสะพาน เพื่อความสะดวกต่อการขนส่ง ขนย้าย เพียงใช้รถกระบะ ทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการเช่ารถขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุก ทั้งนี้ยังช่วยอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง การซ่อมบำรุง และการเปลี่ยนโคมไฟถนน โดยมีการออกแบบให้ปรับระดับความสูงของเสาไฟถนนได้ เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง และบำรุงรักษาโคมไฟถนน โดยใช้เฟืองสะพานมาเป็นกลไกภายในเสาไฟถนนเพื่อเป็นตัวกลางในการส่งกำลังยกเสาอีกส่วน ให้สูงขึ้นตามต้องการ และกรณีที่โคมไฟถนนชำรุดเสียหาย ก็สามารถลดระดับความสูงของเสาไฟถนนได้เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนโคมไฟถนนได้ และเมื่อซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนโคมเสร็จแล้วก็สามารถเพิ่มระดับความสูงของเสาไฟถนนได้ตามที่เคยปรับไว้เช่นกัน

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนน จะมีลักษณะพิเศษ คือ

(๑) โคมไฟถนนสามารถควบคุมหรือจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับชุดโหนดอุปกรณ์ได้มากกว่าหนึ่งอุปกรณ์โดยอิสระ ชุดกลไกควบคุมจะสามารถกำหนดให้การจ่ายพลังงานไปให้กับแต่ละอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยจะเฉลี่ยพลังงานหรือกำหนดรูปแบบการจ่ายพลังงานเพื่อให้ตัวอุปกรณ์หลอดไฟแอลอีดีหรืออุปกรณ์ที่เพิ่มเข้ามาสามารถส่องสว่างได้ตลอดทั้งคืนหรือทำงานได้เต็มตามชั่วโมงที่กำหนดและยังสามารถจัดแบ่งพลังงานบางส่วนไปจ่ายให้กับอุปกรณ์อื่นๆ ที่เพิ่มเข้ามาได้อีกด้วยและไม่เกิดผลเสียใดๆ กับตัวแบตเตอรี่เอง

(๒) โคมไฟถนนสามารถรับพลังงานจากแหล่งจ่ายได้มากกว่าหนึ่งแหล่งจ่าย กลไกควบคุมจะมีจุดเชื่อมต่อ ที่รองรับแหล่งพลังงานที่ต้องการเพิ่มเข้ามาไม่ว่าจะเป็นแบตเตอรี่ อุปกรณ์ผลิตไฟฟ้า กังหันลม หรืออุปกรณ์แปลงไฟฟ้า ก็สามารถนำมาเป็นชุดพลังงานเสริมหรือทดแทนได้

(๓) โคมไฟถนนจะมีจุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกได้ อาทิเช่น อุปกรณ์สื่อสารทั้งแบบมีสาย ไร้สาย และอุปกรณ์อื่นๆ ในกรณีที่ต้องการสื่อสาร สั่งการ และแสดงผลการทำงาน การกำหนดรูปแบบการทำงาน การเปลี่ยนแปลงระบบ การทำงานของตัวอุปกรณ์ และการแจ้งเตือนต่างๆ

(๔) โคมไฟถนนมีประสิทธิภาพการส่องสว่างสูงถึง ๒๐๕ (๔๕ วัตต์) ลูเมน/วัตต์ โดยวัดจากค่าการเปล่งพลังงานแสง ที่มีหน่วยวัดเป็นลูเมน (Lumen)

(๕) แบตเตอรี่ Lithium ion ๑๒.๘ V ๕๐Ah สามารถจ่ายประจุที่กำลังไฟฟ้า ๔๕ วัตต์ ได้ ๑๓ ชั่วโมง จ่ายประจุที่กำลังไฟฟ้า ๒๕ วัตต์ ได้ ๒๖ ชั่วโมง และสามารถจ่ายประจุได้ ๒๓ ชั่วโมง ๓๐ นาที หากกำหนดให้จ่ายประจุที่กำลังไฟฟ้า ๔๕ วัตต์ ๔ ชั่วโมง และ ๒๕ วัตต์ ๑๙ ชั่วโมง ๓๐ นาที สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานให้ทำงานได้โดยการใช้พลังงาน จากที่เก็บเกี่ยวได้ในแต่ละวันให้พอดี เพื่อให้โคมไฟถนนดำรงค่าความส่องสว่างได้ตลอดทั้งคืนโดยที่โคมไฟถนนไม่ดับ

#### ๔.๓ คุณสมบัติเฉพาะ

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ๔๕ วัตต์

(๑) เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้ตั้งแต่ ๓ เมตร ถึง ๖ เมตร ชุบกัลป์วาไนซ์ (Hot Dip Galvanized)

(๒) เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง เปลี่ยน และบำรุงรักษาโคมไฟถนน

- (๓) เสาไฟถนนสามารถขนย้าย และขนส่งได้ง่าย มีน้ำหนักรวมประมาณ ๖๘ กิโลกรัม
- (๔) ฐานรากเข็มเหล็กผ่านการทดสอบความทนทานและประสิทธิภาพการกัดกร่อน ๒,๐๐๐ ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ (ASTM B ๑๑๗ ความทนต่อละอองน้ำเกลือ)
- (๕) โคมไฟถนนทำจากอลูมิเนียมระบายความร้อนได้ดี มีกำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม ๔๕ วัตต์ (ช่วง ๔ ชั่วโมงแรก) กำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม ๒๕ วัตต์ (ช่วง ๑๙ ชั่วโมง ๓๐ นาที)
- (๖) เม็ดชิปมีชั่วโมงการทำงานมากกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IESNA LM – ๘๐
- (๗) คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟถนน อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IES LM – ๗๙
- มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๒๐๕ ลูเมนต่อวัตต์
  - มีค่าลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า ๙,๒๐๐ ลูเมน
  - มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๘๐
- (๘) โคมไฟถนนมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP๖๕ อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ มอก. ๕๑๓ - ๒๕๕๓ (IEC ๖๐๕๒๙ (๒๐๐๑ - ๐๒) และชุดโมดูลของหลอดแอลอีดี (LED Module) มีระดับการป้องกัน น้ำและฝุ่น IP๖๘ อ้างอิงจากมาตรฐาน มอก. ๕๑๓ - ๒๕๕๓ (IEC ๖๐๕๒๙ (๒๐๐๑ - ๐๒))
- (๙) โคมไฟถนนผ่านการทดสอบมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๙๕๕ - ๒๕๕๑ (หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวน ทางแม่เหล็กไฟฟ้า ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น)
- (๑๐) แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นแบบลิเทียมไอออน LiFePo๔ (Lithium-ion LiFePo๔) ๑๒.๘ โวลต์ ขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐ Ah
- (๑๑) แบตเตอรี่มีมาตรฐานการทดสอบ Secondary Cells and Batteries Containing Alkaline or Other Non - Acid Electrolytes – Safety Requirements for Portable Sealed Secondary Cells, and for Batteries Made form Them, for Use in Portable Applications อ้างอิงจากมาตรฐาน การทดสอบ IEC ๖๒๑๓๓
- (๑๒) แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline ขนาด ๑๖๐ วัตต์ มีมาตรฐานการทดสอบมาตรฐาน IEC ๖๑๒๑๕ - ๑ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๒๑๕ - ๑ - ๑ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๒๑๕ - ๒ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๗๓๐ - ๑ : ๒๐๑๖; IEC ๖๑๗๓๐ - ๒ : ๒๐๑๖.
- (๑๓) โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๔๕ วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIAL<sub>ux</sub> ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม ๒๕ เมตร ความสูงประมาณ ๖ เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eav [Ix]) ๒๙ ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุด ต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity :  $u_o$ )  $\geq ๑/๒.๕$  และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด ( $E_{min}/E_{max}$ )  $\geq ๑/๖$  ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง

#### ๔.๔ ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์

- (๑) ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งตามแบบตำบลศรีพนากำหนด
- (๒) กรณีการเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้ง ผู้ซื้อและผู้เสนอราคาจะต้องสำรวจพื้นที่ รวมถึงตกลงและยืนยันจุดติดตั้งร่วมกัน โดยผู้เสนอราคา จะทำหนังสือยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรและให้ผู้มีอำนาจทั้งสองฝ่ายลงนามตกลงและรับทราบ
- (๓) จุดติดตั้งต้องไม่มีสิ่งบดบังแสงแดด สำหรับการชาร์ตเก็บพลังงาน เช่น ต้นไม้ อาคาร รั้วกัน ป้ายทางจราจรป้ายโฆษณา เป็นต้น หากพื้นที่จุดติดตั้งมีสิ่งบดบังที่ต้องแก้ไข ผู้เสนอราคาจะแจ้งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ซื้อทราบ เพื่อดำเนินการแก้ไขดังกล่าว โดยผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการแก้ไขสิ่งที่บดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทั้งสิ้น หากผู้ซื้อไม่ดำเนินการแก้ไข และ/หรือ ยืนยันที่ติดตั้งในจุดติดตั้งดังกล่าวจะถือว่าจุดติดตั้งนั้นไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันและผู้เสนอราคาจะออกหนังสือเพื่อให้ผู้ซื้อยืนยันการติดตั้งจุดที่อยู่นอกเหนือเงื่อนไขการรับประกันและลงนามโดยผู้มีอำนาจของผู้ซื้อ
- (๔) กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งหลังจากที่มีการยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกันแล้ว ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ดำเนินการแล้วทั้งหมดก่อนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ค่าดำเนินการ ค่าขนย้าย ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าแรง รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามจริง
- (๕) ตำแหน่งในการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคมไฟแต่ละต้น ๒๐-๓๐ เมตร ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ หรือดุลพินิจของเทศบาลตำบลบึงงาม
- (๖) ป้ายโลหะ ขนาดกว้าง ๐.๑๕ ม. ยาว ๐.๓๐ ม. จำนวน ๑๔๐ แผ่น พร้อมระบุเลขครุภัณฑ์ (ข้อความและรายละเอียดตามแบบที่เทศบาลตำบลบึงงามกำหนด)

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาการจัดซื้อจัดจ้าง

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ หนังสือด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๔๕ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ เทศบาลตำบลศรีพนากำหนดจะพิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ปรากฏในขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) นี้

#### ๗. วงเงินที่ได้รับจัดสรร/ราคากลาง

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร/ราคากลาง จำนวน ๙,๘๐๐,๐๐๐ บาท (-เก้าล้านแปดแสนบาทถ้วน-) ประกอบด้วยชุดโคมไฟ จำนวน ๑๔๐ ต้น ต้นละ ๗๐,๐๐๐ บาท ราคาตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณฉบับเพิ่มเติม เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๖

#### ๘. งานและการจ่ายเงิน

ระยะเวลาดำเนินงาน ๙๐ วัน การจ่ายเงินค่าจ้างผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงินตามที่กำหนดไว้ เมื่อโครงการแล้วเสร็จทั้งหมดรวมทั้งทำสถานที่ดำเนินงานให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง และเทศบาลตำบลบึงงามจะจ่ายเงินให้ผู้เสนอราคาได้ก็ต่อเมื่อเทศบาลตำบลบึงงามได้รับอนุมัติเงินจัดสรรจากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วเท่านั้น

## **๙. อัตราค่าปรับ**

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตรายัตยตัว ร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

## **๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**

(๑) ผลิตภัณฑ์มีระยะเวลาการรับประกันที่ ๒ ปี นับจากวันส่งมอบงานโดยรวมค่าใช้จ่าย ในการเปลี่ยนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน

(๒) ผู้เสนอราคารับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งาน ตามปกติวิสัย หรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต

(๓) ผู้เสนอราคาไม่รับประกันการชำรุดเสียหายที่เกิดจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง หรือ ผู้หนึ่งผู้ใดเจตนาทำให้สินค้าเสียหาย หรือผู้หนึ่งผู้ใดที่ไม่ได้รับมอบหมายจากผู้เสนอราคา เข้าดำเนินการกระทำ จนเป็นเหตุให้ผลิตภัณฑ์เสียหายหรือเสียหายจากภัยธรรมชาติ หรืออุบัติเหตุ เช่น รถเฉี่ยวชน กิ่งไม้หัก เป็นต้น

(๔) ในช่วงระยะเวลาของการรับประกัน หากอุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการฯ ชำรุดหรือเกิด ขัดข้อง เสียหายไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดให้มีการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้ งานได้ดีตามปกติ โดยต้องเข้ามาดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพที่สามารถ - ใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งผ่านทางโทรศัพท์หรือโทรสารจากเทศบาลตำบลศรี พนา หากผู้เสนอราคาไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหา อุปกรณ์ชุดใหม่มาทดแทนให้กับเทศบาลตำบลศรีพนา

(๕) กรณีที่ผู้เสนอราคามีความจำเป็นต้องนำอุปกรณ์กลับไปซ่อม จะต้องซ่อมแซมโดยใช้อะไหล่ แท้ ที่เป็นของใหม่และให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน ๗ วัน นับถัดจากวันที่นำอุปกรณ์ไปซ่อมและหากผู้ จำหน่ายไม่สามารถซ่อมแซมอุปกรณ์ที่เสียหายให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดได้ ผู้เสนอราคาจะต้อง จัดหาอุปกรณ์ชุดใหม่มาทดแทนให้กับเทศบาลตำบลศรีพนา

(๖) กรณีที่ผู้เสนอราคาไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงการรับประกันและก่อให้เกิดความเสียหายต่อการทำงานของเทศบาลตำบลศรีพนา ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดอันจะเกิดจาก การที่เทศบาลตำบลศรีพนาต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

## **๑๑. ข้อกำหนดอื่นๆ**

๑๑.๑ การปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการ และ/หรือ รายละเอียดประกอบโครงการ (ที่ไม่เปลี่ยน วัตถุประสงค์ของโครงการ) แนว ระยะ ตำแหน่ง รูปแบบ พื้นที่ ปริมาณงานให้ปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้า งานจริง โดยไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบรูป รายการ และสัญญา ทั้งนี้ให้ถือประโยชน์ของทางราชการเป็นเกณฑ์ใน การพิจารณาเป็นหลัก

๑๑.๒ การดำเนินการเพื่อปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการ และ/หรือ รายละเอียดประกอบ โครงการตาม ข้อ ๑๑.๑ นี้ ให้เป็นภาระและหน้าที่ของผู้เสนอราคาต้องดำเนินการ โดยต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย ทั้งหมดจะเรียกหรือเรียกค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ อีกมิได้

๑๑.๓ ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นข้อยุติ จะนำมาเป็น เหตุฟ้องร้องหรือเรียกค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ อีกมิได้

## **๑๒. เงื่อนไขการลงนามในสัญญาจ้าง**

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับจัดสรรงบประมาณจากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นแล้ว

## **๑๓. เงื่อนไขการวิจารณ์เสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน**

ผู้สนใจสามารถวิจารณ์เสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) เป็นลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อ นามสกุลจริง พร้อมที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ตามช่องทางต่อไปนี้

๑. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Email Address: [bmo860m@dla.go.th](mailto:bmo860m@dla.go.th)

๒. เว็บไซต์ <https://www.buengghamdla.go.th>

๓. ไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งถึง เทศบาลตำบลบึงงาม หมู่ที่ ๑๒

ตำบลบึงโขงหลง อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ รหัสไปรษณีย์ ๓๘๒๒๐

๔. โทรสาร ๐๔๒ ๔๑๖๐๒๕

ทั้งนี้ภายใน ๓ วัน นับแต่เทศบาลตำบลบึงงาม ได้เผยแพร่ลงเว็บไซต์เพื่อที่เทศบาลตำบลบึงงาม จะได้นำข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

(ลงชื่อ).....ชัยรัตน์ กุมพล.....ประธานคณะกรรมการ  
(นายชัยรัตน์ กุมพล)

(ลงชื่อ).....ปิยะฉัตรินท์ แสน.....กรรมการ  
(นางปิยะฉัตรินท์ แสนโคตร)

(ลงชื่อ).....เจษฎา ลินทอง.....กรรมการ  
(นายเจษฎา ลินทอง)