



ประกาศสำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน(องค์การมหาชน)

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเชื้อเพลิงฟอสซิลโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ สำนักพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน(องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเชื้อเพลิงฟอสซิลโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ สำนักพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๐,๐๔๖,๘๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านสี่หมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

การอนุรักษ์พลังงาน(๘๓.๑๐.๑๙.๐๐	จำนวน	๑	งาน
--------------------------------	-------	---	-----

)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน(องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.pinkanakorn.or.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓๙๒๐๐๒๘-๓๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(นางเนตรนภา สุทธิธรรมดำรง)

รอง ผอ.สพค. และ ผอ.คปช. ปฏิบัติหน้าที่

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาพิงคนคร

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อซื้อพัสดุโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ สำนักพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่

ตามประกาศ สำนักงานพัฒนาพลังงาน(องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๐

สำนักงานพัฒนาพลังงาน(องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

การอนุรักษ์พลังงาน(๘๓.๑๐.๑๙.๐๐) จำนวน ๑ งาน

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) เอกสารเพิ่มเติมตามข้อกำหนดการจ้าง (TOR)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานพัฒนาฟิงคนคร(องค์การมหาชน)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ หลอดไฟแต่ละชนิด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สำนักงาน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๐๓๔,๐๗๒.๓๐ บาท (สองล้านสามหมื่นสี่พันเจ็ดสิบสองบาทสามสิบสตางค์)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจกรรมร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจาก

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้รวมทั้งสำนักงาน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์

ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักงานภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงาน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน

ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักงาน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การ ได้ติดตั้งเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้อง นำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ ตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียก ร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน

กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

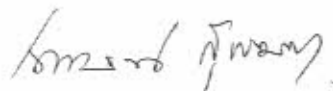
๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

สำนักงานพัฒนาพิงคนคร(องค์การมหาชน)

๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๐



ข้อกำหนดการจ้าง (Term of Reference)

งานจัดซื้อวัสดุโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ
สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑. หลักการและเหตุผล

ตามที่ สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน) ได้รับการจัดสรรทุนสนับสนุนงบประมาณโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐจากกระทรวงพลังงาน เพื่อนำไปใช้จ่ายในการดำเนินงานจัดซื้อวัสดุโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ ในการปรับเปลี่ยนหลอดไฟ LED จำนวน ๑๑,๒๐๘ หลอด ที่มีการใช้พลังงานที่ต่ำกว่าและมีประสิทธิภาพใกล้เคียงของเดิม ผลของการดำเนินการโครงการนี้ จะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้า ส่งผลให้ภาพรวมในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับแผนการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเปลี่ยนหลอดไฟที่มีการใช้พลังงานสูงเป็นหลอดไฟชนิดแอลอีดี (LED) พร้อมติดตั้งและใช้งานในสำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่

๒.๒ เพื่อลดการใช้พลังงานตามแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๕๔-๒๕๗๓) ของกระทรวงพลังงานและสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานของส่วนราชการ

๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

๓.๑ ผู้ขายจะต้องขออนุญาตใช้วัสดุทุกชนิดที่จะนำมาใช้ในโครงการนี้ และยื่นขออย่างน้อย ๕ วันทำการ ก่อนที่จะนำมาใช้งาน โดยต้องระบุรายละเอียดคุณสมบัติของวัสดุให้ชัดเจนรวมทั้งส่งตัวอย่าง และ/หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

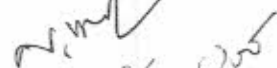
๓.๒ ผู้ขายต้องดำเนินการรื้อถอนและติดตั้งหลอดหรือโคมหลอด LED อุปกรณ์ส่วนควบ และอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็น พร้อมเดินสายไฟวงจรไฟฟ้าของหลอดหรือโคมหลอด LED ทุกชุดดำเนินการต่อโดยใช้ อุปกรณ์ต่อสาย ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมหรือตามมาตรฐานข้อกำหนดของ วสท. หรือตามที่ผู้ซื้อกำหนด

๓.๓ ผู้ขายดำเนินการเปลี่ยน แก้ว หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ภายในหลอดหรือโคมหลอด LED ให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติและปลอดภัย ถ้าหากพบว่าอุปกรณ์ประกอบภายในหลอดหรือโคมหลอด LED มีสภาพชำรุดเสียหายระหว่างการรื้อถอนหรือการติดตั้ง

๓.๔ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วในส่วนที่เป็นของผู้ขายจะต้องนำออกนอกเขตอาคารของผู้ซื้อและส่วนที่เป็นของผู้ซื้อจะต้องนำไปกองไว้อย่างมีระเบียบ ณ จุดที่ผู้ซื้อกำหนด

๓.๕ ผู้ขายจะใช้ลิฟต์เพื่อขนของและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานได้ในชวงนอกราชการและชวงเวลาอื่นที่มีการตกลงกันไว้ก่อนล่วงหน้ากับผู้ซื้อเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกรปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อ ผู้ขายจะถือเอาความล่าช้าในการขนวัสดุอุปกรณ์เป็นสาเหตุของการขอต่ออายุสัญญาไม่ได้

๓.๖ ผู้ขายสามารถดำเนินการได้ทุกวัน (ยกเว้นผู้ซื้อสั่งให้หยุดงาน) โดยงานที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนในระดับที่เกินกว่ามาตรฐานกำหนดจะต้องดำเนินการนอกราชการ


๒๕๖๐
๐๐๑๓๓

๓.๗ การดำเนินงานในโครงการนี้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการตามหลักวิชาการ หรือตามมาตรฐานข้อกำหนดของ วสท. หรือตามที่ผู้ซื้อกำหนด และหลังจากทำงานแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อย

๓.๘ การทดสอบคุณสมบัติหรืองานตามข้อกำหนด ตลอดจนงานทดสอบในสนาม ผู้ขายจะต้องดำเนินการเองภายใต้การควบคุมงานของผู้ซื้อหรือจัดส่งไปทำการทดสอบกับหน่วยราชการที่ผู้ซื้อเห็นชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นของผู้ขายเองทั้งสิ้น

๓.๙ ผู้ขายจะต้องคำนวณหาปริมาณงานและจะต้องรับผิดชอบในความผิดพลาดของปริมาณงานที่เสนอ หากมีข้อสงสัยในปริมาณงานผู้ขายจะต้องไปตรวจสอบเอง ณ สถานที่ดำเนินการและจะนำมาเป็นข้ออ้างในการขอเบิกค่าใช้จ่ายจากผู้ซื้ออีกไม่ได้ เว้นแต่กรณีที่มีการแก้ไขงานหรือเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในแบบภายหลังจากในการเสนอราคา ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาจ่ายให้หรือหักคืนจากผู้ขาย

๓.๑๐ ผู้ขายจะต้องยื่นใช้ผลิตภัณฑ์หลอดหรือโคมหลอด LED โดยวัสดุที่ใช้จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตยี่ห้อเดียวกันทุกรุ่น

๓.๑๑ หลังงานติดตั้งอุปกรณ์หลอดหรือโคมหลอด LED ผู้ขายจะต้องอบรมการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ได้ติดตั้งใหม่ ให้กับผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ของอาคาร เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างเป็นปกติและมีประสิทธิภาพ

๓.๑๒ ผู้ขายจะต้องส่งมอบงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของผู้ซื้อภายในระยะเวลาที่หน่วยงานกำหนดในสัญญาจัดซื้อ/จัดจ้าง

๓.๑๓ ให้ผู้ขายแนบคู่มือการใช้งานและบันทึกลง CD ส่งมาพร้อมกับหนังสือส่งมอบงาน อย่างน้อย ๓ ชุด

รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังต่อไปนี้

๑. โคมไฟ LED High Bay ขนาดไม่เกิน ๒๑๐ W

๑.๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๓๐ โวลต์ \pm ๑๐% ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๑.๒ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีกำลังไฟรวมไม่เกิน ๒๑๐ วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ลูเมน พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑.๓ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าประสิทธิภาพผลความส่องสว่าง (Efficacy) ของโคมไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๙๕ ลูเมนต่อวัตต์ โดยทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘ (Approved Method for the Electrical and Photometric Testing of Solid-State Lighting Devices) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑.๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่ามุมกระจายแสง (Beam Angle) อยู่ระหว่าง ๙๐-๙๕ องศา พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑.๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑.๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์โมนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕% พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๗/๑๐๖

๑.๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) อยู่ในช่วง ๕,๕๐๐ เคลวิน (K) \pm ๕๐๐ เคลวิน (K) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๕๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑.๘ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๕๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑.๙ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องใช้ LED Chip จากบริษัทผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือ ได้แก่ Nichia หรือ Cree หรือ Lumileds พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต LED Chip

๑.๑๐ LED Chip มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ซึ่งยังคงค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) อยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐-๐๘ (Approved Method: measuring lumen maintenance of light sources) และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑ (Projecting long term lumen maintenance of LED light sources) จากผู้ผลิตเม็ด LED

๑.๑๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องผลิตจากวัสดุชนิด Die-cast Aluminium พ่นด้วยสีชนิดสีฝุ่น (Powder Coated)

๑.๑๒ ต้องทำมาจากวัสดุ PMMA (Polymethyl Methacrylate) แบบชั้นเดียว และมีแผ่นปิดหน้าโคมผลิตจากกระจกทนความร้อนชนิดใส (Clear Toughened Glass)

๑.๑๓ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีค่า IP (International Protection Rating) ไม่น้อยกว่า IP ๖๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๕๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑.๑๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีวงจรหรืออุปกรณ์ป้องกันไฟแรงดันกระชาก (Surge Protection) ได้ไม่น้อยกว่า ๒ กิโลโวลต์ (Line to Neutral) ติดตั้งมาพร้อมกับตัวโคม

๑.๑๕ โคมไฟ LED ต้องมีวงจรป้องกันการลัดวงจร และป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน

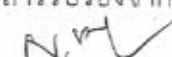
๑.๑๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีน้ำหนักไม่เกิน ๑๔.๐๐ กิโลกรัม

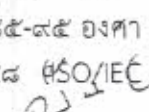
๑.๑๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ที่อุณหภูมิแวดล้อมระหว่าง ๐-๔๕ องศาเซลเซียส

๒. โคมไฟ LED High Bay ขนาดไม่เกิน ๑๓๐ W

๒.๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๓๐ โวลต์ \pm ๑๐% ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๒.๒ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีกำลังไฟารวมไม่เกิน ๑๓๐ วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐ ลูเมน พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๕๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๒.๓ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าประสิทธิภาพความส่องสว่าง (Efficacy) ของโคมไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูเมนต่อวัตต์ โดยทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘ (Approved Method for the Electrical and Photometric Testing of Solid-State Lighting Devices) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๕๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕) 

๒.๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่ามุมกระจายแสง (Beam Angle) อยู่ระหว่าง ๘๕-๙๕ องศา พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๕๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕) 

๒.๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๒.๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์โมนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕% พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๒.๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) อยู่ในช่วง ๕,๕๐๐ เคลวิน (K) \pm ๕๐๐ เคลวิน (K) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๒.๘ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๒.๙ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องใช้ LED Chip จากบริษัทผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือ ได้แก่ Nichia หรือ Cree หรือ Lumileds พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต LED Chip

๒.๑๐ LED Chip มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ ชั่วโมง ซึ่งยังคงค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) อยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบค่าความส่องสว่าง ตามมาตรฐาน IES LM-๘๐-๐๘ (Approved Method: measuring lumen maintenance of light sources) และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑ (Projecting long term lumen maintenance of LED light sources) จากผู้ผลิตเม็ด LED

๒.๑๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องผลิตจากวัสดุชนิด Die-cast Aluminium พ่นด้วยสีชนิดสีฝุ่น (Powder Coated)

๒.๑๒ Lens ต้องทำมาจากวัสดุ PMMA (Polymethyl Methacrylate) แบบชั้นเดียว และมีแผ่นปิดหน้าโคมผลิตจากกระจกทนความร้อนชนิดใส (Clear Toughened Glass)

๒.๑๓ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีค่า IP (International Protection Rating) ไม่น้อยกว่า IP ๖๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๒.๑๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีวงจรหรืออุปกรณ์ป้องกันไฟแรงดันกระชาก (Surge Protection) ได้ไม่น้อยกว่า ๒ กิโลโวลต์ (Line to Neutral) ติดตั้งมาพร้อมกับตัวโคม

๒.๑๕ โคมไฟ LED ต้องมีวงจรป้องกันการลัดวงจร และป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน

๒.๑๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีน้ำหนักไม่เกิน ๘.๐๐ กิโลกรัม

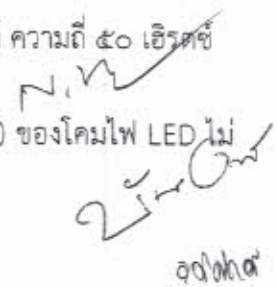
๒.๑๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ที่อุณหภูมิแวดล้อมระหว่าง ๐-๔๕ องศาเซลเซียส

๓. โคมไฟ LED High Bay ขนาดไม่เกิน ๑๒๐ W

๓.๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓.๒ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีกำลังไฟรวมไม่เกิน ๑๒๐ วัตต์

๓.๓ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าประสิทธิภาพผลความส่องสว่าง (Efficacy) ของโคมไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๖๕ ลูเมนต่อวัตต์


๑๖/๑๒/๑๙

๓.๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙

๓.๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์โมนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕%

๓.๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT ตามค่าอุณหภูมิสีของโคมไฟเดิมที่ติดตั้งในแต่ละพื้นที่ของหน่วยงาน

๓.๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐

๔. โคมไฟ LED Flood light ขนาดไม่เกิน ๒๐๐ W

๔.๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๓๐ โวลต์ \pm ๑๐% ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์

๔.๒ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีกำลังไฟฟารวมไม่เกิน ๒๐๐ วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ลูเมน พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๔.๓ ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Efficacy) ของโคมไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูเมนต่อวัตต์ โดยทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘ (Approved Method for the Electrical and Photometric Testing of Solid-State Lighting Devices) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๔.๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่ามุมกระจายแสง (Beam Angle) อยู่ระหว่าง ๙๐-๙๕ องศา พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๔.๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๔.๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์โมนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕% พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๔.๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) อยู่ในช่วง ๕,๕๐๐ เคลวิน (K) \pm ๕๐๐ เคลวิน (K) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๔.๘ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๔.๙ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องใช้ LED Chip จากบริษัทผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือ ได้แก่ Nichia หรือ Cree หรือ Lumileds พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต LED Chip

๔.๑๐ LED Chip มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ซึ่งยังคงค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) อยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐-๐๘ (Approved Method: measuring lumen maintenance of light sources) และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑ (Projecting long term lumen maintenance of LED light sources) จากผู้ผลิตเม็ด LED

๔.๑๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องผลิตจากวัสดุชนิด Die-cast Aluminium พ่นด้วยสีชนิดสีฝุ่น (Powder Coated)

๔.๑๒ Lens ต้องทำมาจากวัสดุ PMMA (Polymethyl Methacrylate) แบบชั้นเดียว และมีแผ่นปิดหน้าโคมผลิตจากกระจกทนความร้อนชนิดใส (Clear Toughened Glass)

๔.๑๓ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีค่า IP (International Protection Rating) ไม่น้อยกว่า IP ๖๖ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๔.๑๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีวงจรหรืออุปกรณ์ป้องกันไฟแรงดันกระชาก (Surge Protection) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลโวลต์ (Line to Neutral) ติดตั้งมาพร้อมกับตัวโคม

๔.๑๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีวงจรป้องกันการลัดวงจร และป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน

๔.๑๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ที่อุณหภูมิแวดล้อมระหว่าง ๐-๔๕ องศาเซลเซียส

๔.๑๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีน้ำหนักไม่เกิน ๑๔.๐๐ กิโลกรัม

๕. โคมไฟ LED Flood light ขนาดไม่เกิน ๑๓๐ W

๕.๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๓๐ โวลต์ \pm ๑๐% ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๕.๒ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีกำลังไฟรวมไม่เกิน ๑๓๐ วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐ ลูเมน พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๕.๓ ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Efficacy) ของโคมไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูเมนต่อวัตต์ โดยทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘ (Approved Method for the Electrical and Photometric Testing of Solid-State Lighting Devices) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๕.๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่ามุมกระจายแสง (Beam Angle) อยู่ระหว่าง ๙๐-๑๐๐ องศา พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๕.๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๕.๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์โมนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕% พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๕.๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) อยู่ในช่วง ๕,๕๐๐ เคลวิน (K) \pm ๕๐๐ เคลวิน (K) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๕.๘ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๕.๙ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องใช้ LED Chip จากบริษัทผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือ ได้แก่ Nichia หรือ Cree หรือ Lumileds พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิต LED Chip

๕.๑๐ LED Chip มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ซึ่งยังคงค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) อยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบค่าความส่องสว่าง ตามมาตรฐาน IES LM-๘๐-๐๘ (Approved Method: measuring lumen maintenance of light sources) และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑ (Projecting long term lumen maintenance of LED light sources) จากผู้ผลิตเม็ด LED

๕.๑๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องผลิตจากวัสดุชนิด Die-cast Aluminium ฝุ่นด้วยสีชนิดสี ผุ่น (Powder Coated)

๕.๑๒ Lens ต้องทำมาจากวัสดุ PMMA (Polymethyl Methacrylate) แบบชั้นเดียว และมีแผ่นปิดหน้าโคมผลิตจากกระจกทนความร้อนชนิดใส (Clear Toughened Glass)

๕.๑๓ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีค่า IP (International Protection Rating) ไม่น้อยกว่า IP ๖๖ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๕.๑๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีวงจรหรืออุปกรณ์ป้องกันไฟแรงดันกระชาก (Surge Protection) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลโวลต์ (Line to Neutral) ติดตั้งมาพร้อมกับตัวโคม

๕.๑๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีวงจรป้องกันการลัดวงจร และป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน

๕.๑๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ที่อุณหภูมิแวดล้อมระหว่าง ๐-๔๕ องศาเซลเซียส

๕.๑๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีน้ำหนักไม่เกิน ๑๔.๐๐ กิโลกรัม

๖. หลอด LED A๖๐ E๒๗ Bulb ขนาดไม่เกิน ๘ W

๖.๑ หลอดไฟ LED สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๓๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๖.๒ หลอดไฟ LED ใช้กำลังไฟารวม ๘ วัตต์ ± 1 วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลูเมน พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๖.๓ ค่าประสิทธิภาพความส่องสว่าง (Efficacy) ของหลอดไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูเมน ต่อวัตต์ โดยทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘ (Approved Method for the Electrical and Photometric Testing of Solid-State Lighting Devices) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๖.๔ หลอดไฟ LED มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๘๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๖.๕ หลอดไฟ LED มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) อยู่ในช่วง ๕,๗๐๐ เคลวิน (K) ± 500 เคลวิน (K) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๖.๖ หลอดไฟ LED มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๘๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๖.๗ หลอดไฟ LED มีขั้วหลอดเป็นชนิดขั้ว E๒๗

N. N.
๒๖
๐๗/๑๖/๒๕

๖.๘ หลอดไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์มอนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๓๐% พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๖.๙ หลอดไฟ LED มีค่ามุมกระจายแสงของหลอด (Beam Angle) ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ องศา พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๖.๑๐ เม็ด LED (LED Chip) COB ที่เสนอต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๖.๑๑ หลอดไฟ LED ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารรับรอง

๗. หลอด LED MR๑๖ ขั้ว GU๕.๓ ขนาดไม่เกิน ๗ W

๗.๑ หลอดไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๑๒ โวลต์ (โดยใช้อุปกรณ์แปลงแรงดันจาก ๒๓๐ โวลต์ เป็น ๑๒ โวลต์) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๗.๒ หลอดไฟ LED ที่เสนอ มีกำลังไฟฟ้าไม่เกิน ๗ วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๕๕๐ ลูเมน พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๗.๓ กำลังไฟฟ้ารวม (หลอดไฟแอลอีดี รวม อุปกรณ์แปลงแรงดัน) ไม่เกิน ๙.๕W พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๗.๔ หลอดไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๘๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๗.๕ หลอดไฟ LED ที่เสนอ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๗.๖ หลอดไฟ LED ที่เสนอ มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) อยู่ในช่วง ๒,๗๐๐ เคลวิน (K) \pm ๒๐๐ เคลวิน (K) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๗.๗ หลอดไฟ LED ที่เสนอ มีขั้วหลอดเป็นชนิดขั้ว GU๕.๓

๗.๘ หลอดไฟ LED ที่เสนอ มีมุมหลอด (Beam Angle) ไม่น้อยกว่า ๓๖ องศา

๘. หลอด LED Tube T๘ (๖๐ cm.) ขนาดไม่เกิน ๙ W

๘.๑ หลอดไฟ LED สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๓๐ โวลต์ \pm ๑๐% ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๘.๒ หลอดไฟ LED ใช้กำลังไฟฟ้ารวมไม่เกิน ๙ วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๑,๐๕๐ ลูเมน พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๘.๓ หลอดไฟ LED T๘ ที่เสนอต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๘.๔ ค่าประสิทธิภาพผลความส่องสว่าง (Efficacy) ของหลอดไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ลูเมนต่อวัตต์ โดยทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘ (Approved Method for the Electrical and Photometric Testing of Solid-State Lighting Devices) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๘.๕ หลอดไฟ LED มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๘.๖ หลอดไฟ LED มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) อยู่ในช่วง ๕,๗๐๐ เคลวิน (K) \pm ๓๐๐ เคลวิน (K) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๘.๗ หลอดไฟ LED มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๘๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๘.๘ หลอดไฟ LED มีขั้วหลอดเป็นชนิด G๑๓

๘.๙ ขั้วหลอดไฟ LED ที่เสนอ ไม่นอนุญาตให้ใช้กาว ในการยึดติดระหว่างขั้วหลอดกับตัวหลอด

๘.๑๐ หลอดไฟ LED มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์โมนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕% พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๘.๑๑ หลอดไฟ LED มีค่ามุมกระจายแสงของหลอด (Beam Angle) ไม่น้อยกว่า ๑๗๕ องศา พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๘.๑๒ เม็ด LED (LED Chip) มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ซึ่งยังคงค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) อยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐ (Approved Method: measuring lumen maintenance of light sources) และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑ (Projecting long term lumen maintenance of LED light sources) จากผู้ผลิตเม็ด LED

๘.๑๓ หลอดไฟ LED ต้องมีน้ำหนักของหลอดไม่เกิน ๑๓๐ กรัม พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๘.๑๔ ชุดขับหลอด (LED Driver) ติดตั้งอยู่ภายในหลอด และต้องมีวงจรป้องกันแรงดันกระชาก (Surge Protection) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ โวลต์ (Line to Neutral) และมีวงจรป้องกันการลัดวงจร

๘.๑๕ หลอดไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีความยาวของหลอดเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.๒๓๖-๒๕๔๘

๘.๑๖ ฝาครอบหลอดไฟ LED (Cover) มีสีขาวขุ่น และทำมาจากวัสดุชนิดโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) ตามมาตรฐาน UL๙๔ เกรด Vo (Standard for Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๘.๑๗ หลอดไฟ LED ได้รับการรับรองมาตรฐานบริษัทส่องสว่างและบริษัทที่คล้ายกัน: ซีตจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ (มอก.๑๙๕๕-๒๕๕๑) พร้อมแนบเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม

๑๗๖๖๖

๘.๑๘ หลอดไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ที่อุณหภูมิแวดล้อม ๐-๔๕ องศาเซลเซียส

๘.๑๙ หลอดไฟ LED ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารรับรอง

๘.๒๐ หลอดไฟจะต้องผลิตและประกอบในโรงงานภายในประเทศ และโรงงานที่ผลิตต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารประกอบเสนอในวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

๙. หลอดไฟ LED Tube T๘ (๑๒๐ cm.) ขนาดไม่เกิน ๑๘ W

๙.๑ หลอดไฟ LED สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๓๐ โวลต์ \pm ๑๐% ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๙.๒ หลอดไฟ LED ที่เสนอ มีกำลังไฟรวมไม่เกิน ๑๘ วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๒,๑๐๐ ลูเมน พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๙.๓ หลอดไฟ LED T๘ ที่เสนอต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๙.๔ ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Efficacy) ของหลอดไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ลูเมนต่อวัตต์ โดยทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘ (Approved Method for the Electrical and Photometric Testing of Solid-State Lighting Devices) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๙.๕ หลอดไฟ LED มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๙.๖ หลอดไฟ LED มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) อยู่ในช่วง ๕,๗๐๐ เคลวิน (K) \pm ๓๐๐ เคลวิน (K) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๙.๗ หลอดไฟ LED มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๘๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๙.๘ หลอดไฟ LED มีขั้วหลอดเป็นชนิด G๑๓

๙.๙ หลอดไฟ LED มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์มอนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕% พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๙.๑๐ ขั้วหลอดไฟ LED ที่เสนอ ไม่อนุญาตให้ใช้กาว ในการยึดติดระหว่างขั้วหลอดกับตัวหลอด

๙.๑๑ หลอดไฟ LED มีค่ามุมกระจายแสงของหลอด (Beam Angle) ไม่น้อยกว่า ๑๗๕ องศา พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๙.๑๒ เม็ด LED (LED Chip) มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ซึ่งยังคงค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) อยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบค่า

ความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐ (Approved Method: measuring lumen maintenance of light sources) และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑ (Projecting long term lumen maintenance of LED light sources) จากผู้ผลิตเม็ด LED

๙.๑๓ หลอดไฟ LED ต้องมีน้ำหนักของหลอดไม่เกิน ๒๓๐ กรัม พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๙.๑๔ ชั้บหลอด (LED Driver) ติดตั้งอยู่ภายในหลอด และต้องมีวงจรป้องกันแรงดันกระชาก (Surge Protection) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ โวลต์ (Line to Neutral) และต้องมีวงจรป้องกันการลัดวงจร

๙.๑๕ หลอดไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีความยาวของหลอดเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.๒๓๖-๒๕๔๘

๙.๑๖ ฝาครอบหลอดไฟ LED (Cover) มีสีขาวขุ่น และทำมาจากวัสดุชนิดโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) ตามมาตรฐาน UL๙๔ เกรด Vo (Standard for Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๙.๑๗ หลอดไฟ LED ได้รับการรับรองมาตรฐานบริษัทส่องสว่างและบริษัทที่คล้ายกัน: ชิดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ (มอก.๑๙๕๕-๒๕๕๑) พร้อมแนบเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม

๙.๑๘ หลอดไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ที่อุณหภูมิแวดล้อม ๐-๔๕ องศาเซลเซียส

๙.๑๙ หลอดไฟ LED ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงาน ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารรับรอง

๙.๒๐ หลอดไฟจะต้องผลิตและประกอบในโรงงานภายในประเทศ และโรงงานที่ผลิตต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ พร้อมแนบเอกสารประกอบเสนอในวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

๑๐. โคมไฟ LED Flood light ขนาดไม่เกิน ๗๕ W

๑๐.๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๑๐.๒ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีกำลังไฟรวมไม่เกิน ๗๕ วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ลูเมน

๑๐.๓ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) ตามค่าอุณหภูมิสีของโคมไฟเดิมที่ติดตั้งในแต่ละพื้นที่ของหน่วยงาน

๑๐.๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙๕

๑๐.๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์มอนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕%

๑๐.๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๘๐

๑๐.๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องผลิตจากวัสดุชนิด Die-cast Aluminum พ่นด้วยสีชนิดสีฝุ่น (Powder Coated)

๑๐.๘ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมีค่า IP (International Protection Rating) ไม่น้อยกว่า IP

N.W
๒-๐๕
๐๗๑๓๗๓

๑๑. โคมไฟ LED Street light ขนาดไม่เกิน ๑๓๐ W

๑๑.๑ โคมไฟ LED สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๓๐ โวลต์ \pm ๑๐% ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๑๑.๒ โคมไฟ LED ใช้กำลังไฟฟ้ารวมไม่เกิน ๑๓๐ วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐ ลูเมน พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๑.๓ ค่าประสิทธิภาพผลความส่องสว่าง (Efficacy) ของโคมไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูเมนต่อวัตต์ โดยทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘ (Approved Method for the Electrical and Photometric Testing of Solid-State Lighting Devices) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๑.๔ โคมไฟ LED มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๑.๕ โคมไฟ LED มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์มอนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕% พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๑.๖ โคมไฟ LED มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) อยู่ในช่วง ๕,๕๐๐ เคลวิน (K) \pm ๕๐๐ เคลวิน (K) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๑.๗ โคมไฟ LED มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๑.๘ โคมไฟ LED ใช้เม็ด LED (LED Chip) จากบริษัทผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือ ได้แก่ Nichia หรือ Cree หรือ Lumileds พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิตเม็ด LED

๑๑.๙ LED Chip มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ซึ่งยังคงค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) อยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐-๐๘ (Approved Method: measuring lumen maintenance of light sources) และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑ (Projecting long term lumen maintenance of LED light sources) จากผู้ผลิตเม็ด LED

๑๑.๑๐ โคมไฟ LED ต้องผลิตจากวัสดุชนิด Die-cast Aluminium พ่นด้วยสีชนิดสีฝุ่น (Powder Coated)

๑๑.๑๑ Lens ต้องทำมาจากวัสดุ PMMA (Polymethyl Methacrylate) และมีแผ่นปิดหน้าโคมผลิตจากกระจกทนความร้อนชนิดใส (Clear Toughened Glass)

๑๑.๑๒ โคมไฟ LED ต้องมีค่า IP (International Protection Rating) ไม่น้อยกว่า IP๖๖ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๑.๑๓ โคมไฟ LED มีวงจรหรืออุปกรณ์ป้องกันไฟแรงดันกระชาก (Surge Protection) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลโวลต์ (Line to Neutral) ติดตั้งมาพร้อมกับตัวโคม

๑๑.๑๔ โคมไฟ LED ต้องมีวงจรป้องกันการลัดวงจร และป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน

๑๑.๑๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีน้ำหนักไม่เกิน ๑๑.๐๐ กิโลกรัม

องศาเซลเซียส

๑๑.๑๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ที่อุณหภูมิแวดล้อมระหว่าง ๐-๔๕

๑๑.๑๗ โคมไฟ LED มีฝาปิดส่วนติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนแยกจากส่วนติดตั้งหลอด LED

๑๒. โคมไฟ LED Street light ขนาดไม่เกิน ๘๐ W

เอิร์ตซ์

๑๒.๑ โคมไฟ LED สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๓๐ โวลต์ \pm ๑๐% ความถี่ ๕๐

๑๒.๒ โคมไฟ LED ใช้กำลังไฟฟ้ารวมไม่เกิน ๘๐ วัตต์ โดยมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ ลูเมน พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๒.๓ ค่าประสิทธิภาพความส่องสว่าง (Efficacy) ของโคมไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูเมนต่อวัตต์ โดยทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘ (Approved Method for the Electrical and Photometric Testing of Solid-State Lighting Devices) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๒.๔ โคมไฟ LED มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙๕ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๒.๕ โคมไฟ LED มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์มอนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕% พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๒.๖ โคมไฟ LED มีค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) อยู่ในช่วง ๕,๕๐๐ เคลวิน (K) \pm ๕๐๐ เคลวิน (K) พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๒.๗ โคมไฟ LED มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๒.๘ โคมไฟ LED ใช้เม็ด LED (LED Chip) จากบริษัทผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือ ได้แก่ Nichia หรือ Cree หรือ Lumileds พร้อมแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิตเม็ด LED

๑๒.๙ LED Chip มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ซึ่งยังคงค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) อยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐-๐๘ (Approved Method: measuring lumen maintenance of light sources) และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑ (Projecting long term lumen maintenance of LED light sources) จากผู้ผลิตเม็ด LED

๑๒.๑๐ โคมไฟ LED ต้องผลิตจากวัสดุชนิด Die-cast Aluminium พ่นด้วยสีชนิดสีฝุ่น (Powder Coated)

๑๒.๑๑ Lens ต้องทำมาจากวัสดุ PMMA (Polymethyl Methacrylate) และมีแผ่นปิดหน้าโคมผลิตจากกระจกทนความร้อนชนิดใส (Clear Toughened Glass)

๑๒.๑๒ โคมไฟ LED ต้องมีค่า IP (International Protection Rating) ไม่น้อยกว่า IP๖๖ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕)

๑๗๐๒๕

๑๒.๑๓ โคมไฟ LED มีวงจรหรืออุปกรณ์ป้องกันไฟแรงดันกระชาก (Surge Protection) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลโวลต์ (Line to Neutral) ติดตั้งมาพร้อมกับตัวโคม

๑๒.๑๔ โคมไฟ LED ต้องมีวงจรป้องกันการลัดวงจร และป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน

๑๒.๑๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีน้ำหนักไม่เกิน ๑๑.๐๐ กิโลกรัม

๑๒.๑๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ที่อุณหภูมิแวดล้อมระหว่าง ๐-๔๕

องศาเซลเซียส

๑๒.๑๗ โคมไฟ LED มีฝาปิดส่วนติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนแยกจากส่วนติดตั้งหลอด LED

๑๓. โคมไฟ LED Panel ขนาดไม่เกิน ๖๐ วัตต์ สำหรับพื้นที่หลักและพื้นที่เฉพาะ

๑๓.๑ โคมไฟ LED ที่เสนอ สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๑๓.๒ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีกำลังไฟรวมไม่เกิน ๖๐ วัตต์

๑๓.๓ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าประสิทธิภาพผลความส่องสว่าง (Efficacy) ของโคมไฟ LED ไม่น้อยกว่า ๙๐ ลูเมนต่อวัตต์

๑๓.๔ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องเป็นโคมไฟเป็นชนิดฝังฝ้า (Recessed Mount)

๑๓.๕ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ไม่น้อยกว่า ๐.๙

๑๓.๖ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความผิดเพี้ยนฮาร์มอนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าต้องไม่เกิน ๑๕%

๑๓.๗ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่าความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ไม่น้อยกว่า ๘๐

๑๓.๘ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องผลิตจากวัสดุชนิด High Purity Aluminium พ่นด้วยสีชนิดสีฝุ่น (Powder Coated)

๑๓.๙ โคมไฟ LED ที่เสนอ ต้องมี Diffuser ผลิตจากวัสดุชนิด High efficiency Alumi-mirror ติดตั้งที่หน้าโคมไฟ

๑๓.๑๐ โคมไฟ LED ที่เสนอ มีค่ามุมกระจายแสง (Beam Angle) อยู่ระหว่าง ๘๕-๙๕ องศา

๑๓.๑๑ ค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) ตามค่าอุณหภูมิสีของโคมไฟเดิมที่ติดตั้งในแต่ละพื้นที่ของหน่วยงาน

ทั้งนี้หลอดและโคมหลอด LED ที่เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติเฉพาะที่ต้องสอดคล้องกับพื้นที่ใช้งานของศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ เฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบ พระชนมพรรษา โดยทางผู้เสนอราคาจะต้อง นำเสนอรูปแบบและลักษณะการใช้งานอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ มาเพื่อให้ทางศูนย์ประชุมฯ พิจารณาในขั้นตอนการเสนอราคา โดยทางศูนย์ประชุมฯ ขอสงวนสิทธิ์ ในการปรับเปลี่ยนโคมไฟเพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่ การติดตั้ง และลักษณะการใช้งานจริงตามหลักวิศวกรรม

๔. ผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อในครั้งนี และเป็นผู้ที่ได้ลงทะเบียนเป็นผู้ค้ากับภาครัฐ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางแล้ว

๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็น ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้อยู่ระหว่างการถูกฟ้องร้อง หรือถูกศาลตัดสินให้มีความผิดกับ คู่สัญญาในโครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ

๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงาน จัดทำ หรือ ติดตั้งโคมไฟ/หลอดไฟ หรือ ติดตั้งระบบไฟฟ้า โดย ผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานของหน่วยงานราชการ หรือ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหาร ราชการส่วนท้องถิ่น หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือ เอกชนที่น่าเชื่อถือ มูลค่างานไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้าง งานที่จะจ้างในครั้งนี้ ซึ่งผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันยื่นเสนอราคาจ้าง และต้องแสดงเอกสาร หนังสือรับรองผลงานของหน่วยงานที่อ้างถึง และสำเนาสัญญา หรือ ใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง มาในวันยื่นเอกสารเสนอ ราคาจ้าง

๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ซึ่งเป็นโรงงานผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยหนังสือแต่งตั้งจะต้องระบุ ชื่อโครงการที่เสนอ เช่น โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ - สำนักงานพัฒนา พิงคงนคร (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่

๔.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไฟฟ้า ระดับไม่ต่ำกว่า สามัญวิศวกร พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในวันยื่นข้อเสนอประกวดราคาด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ ผู้เสนอราคาที่มีได้มาตุสถานที่และรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม และมีได้ลงนามไว้ เป็นหลักฐาน ให้ถือว่าผู้เสนอราคานั้นได้รับทราบปัญหาและเข้าใจเงื่อนไขทั้งที่มีอยู่เดิม และที่ประกาศเพิ่มเติม โดยตลอดแล้ว ถ้ามีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้น ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น ซึ่งผู้เสนอราคาผูกพันที่จะต้องปฏิบัติ ให้เป็นไปตามนั้น และจะยกเป็นเหตุในภายหลังว่าตนไม่ได้รับทราบมาก่อนเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานไม่ได้ไม่ว่า กรณีใดๆ ทั้งสิ้น กรณีมีข้อโต้แย้งจากการดูสถานที่เพื่อดำเนินการติดตั้งหลอดหรือโคมหลอด LED ไม่ว่าจะกรณีใดๆ จะต้องแจ้งให้คณะกรรมการรับทราบขณะดูสถานที่ทันที และให้มีข้อยุติทั้งสองฝ่ายในเรื่องที่ได้แจ้งในวันดู สถานที่ให้แล้วเสร็จหน่วยงานขอสงวนสิทธิ์ในการตัดสินสิทธิ์การเสนอราคาในครั้งนี้

การเสนอราคาโดยกิจการร่วมค้า (Joint venture หรือ Consortium)

กรณีผู้เสนอราคาเป็นกิจการร่วมค้าแบบได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ (Joint venture) หรือกิจการร่วมค้าแบบไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ (Consortium) จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑. กรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นกิจการร่วมค้า ตั้งแต่สองนิติบุคคลขึ้นไป ทำข้อตกลง ร่วมกันในทางการค้าโดยใช้ชื่อร่วมกัน

๒. กรณีกิจการร่วมค้าแบบไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ (Consortium) ถ้าได้มีข้อตกลง ระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้า เสนอราคากับทางหน่วยงาน และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมของประกวดราคา กิจการร่วมค่านั้น

๓. กิจการร่วมค้าต้องแต่งตั้งให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเพียงรายเดียวเป็นผู้ติดต่อและ ดำเนินการใด ๆ กับหน่วยงานในนามของกิจการร่วมค้า โดยให้รวมถึงการรับค่าจ้างตามสัญญาภายหลังได้รับการ ว่าจ้าง ทั้งนี้จะต้องแสดงหลักฐานการแต่งตั้งและการมอบอำนาจที่มีผลผูกพันกลุ่มผู้เข้าร่วมค้า คู่สัญญาถูกต้องตาม กฎหมาย ตัวแทนดังกล่าวจะต้องมีอำนาจในการยอมรับหนี้สินที่พึงเกิดขึ้น รับคำสั่งในนามกิจการร่วมค้า และการดำเนินการทั้งสิ้นตามสัญญา รวมทั้งในการเบิกจ่ายเงิน

๔. กิจการร่วมค้าต้องแสดงหลักฐานข้อตกลงในการเข้าร่วมค้าระหว่างผู้เข้าร่วมค้าซึ่งต้องมีข้อความระบุไว้ชัดเจนว่าผู้เข้าร่วมค้าทุกรายยินยอมผูกพันตนในการที่จะรับผิดชอบร่วมกันอย่างเช่นลูกหนี้ร่วมต่อหน่วยงานในการดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างนี้

๕. เอกสารประกวดราคาจะต้องมีการลงนามของทุกฝ่ายที่ร่วมกันนั้นโดยมีผลผูกพันตามกฎหมาย

เมื่อเป็นคู่สัญญาแล้วต้องปฏิบัติ ดังนี้

บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องปฏิบัติตามประกาศของคณะกรรมการ ป.ป.ช. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่ บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

๑. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าทำสัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อ ว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้อง ครบถ้วนในสาระสำคัญเว้นแต่ บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าวหรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขได้ให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

๕. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาในการเข้าดำเนินการ ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. สถานที่ขอตรวจละเอียด

สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน)

เลขที่ ๔๕๖ หมู่ที่ ๑ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๗. การชำระเงิน

กำหนดการดำเนินการแล้วเสร็จ และส่งมอบให้ผู้ซื้อภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยแบ่งการจ่ายเงินออกเป็น ๓ งวด ตามงานที่จะต้องส่งมอบดังนี้

งวดที่ ๑ จะจ่ายเงินค่างานให้ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการ

- ส่งแผนการดำเนินการรื้อถอนและติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด

- จัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน และตำแหน่งการติดตั้ง

- จัดทำรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ได้ทำการรื้อถอนตามตำแหน่งที่ติดตั้ง

- ส่งเอกสารหลักฐานแสดงการสั่งซื้อวัสดุตามโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้

พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่

แล้วเสร็จ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ จะจ่ายเงินค่างานให้ร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการ

- ติดตั้งหลอดหรือโคมหลอด LED แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๖๐% ของงานตามสัญญา ๐๗๓๓๓๓

- จัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน และตำแหน่งการติดตั้ง
 - จัดทำรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ได้ทำการรื้อถอนตามตำแหน่งที่ติดตั้งแล้วเสร็จ
 - แก้ไขงาน Defect List ตามที่ผู้ควบคุมงานแจ้งให้แก้ไขทั้งหมดแล้วเสร็จ
- แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามรูปแบบรายการ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน

สัญญา

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) จะจ่ายเงินค่างานให้ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้

ดำเนินการ

- ติดตั้งหลอดหรือโคมหลอด LED แล้วเสร็จ ๑๐๐% ของงานตามสัญญา
 - จัดทำสรุปรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน และตำแหน่งการติดตั้งแล้วเสร็จทั้งหมด
 - จัดทำสรุปรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ได้ทำการรื้อถอนตามตำแหน่งที่ติดตั้งแล้วเสร็จทั้งหมด
 - แก้ไขงาน Defect List ตามที่ผู้ควบคุมงานแจ้งให้แก้ไขทั้งหมดแล้วเสร็จ
- แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามรูปแบบรายการ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน

สัญญา

ทั้งนี้ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนงวดงานงวดเงินให้เหมาะสมตามมูลค่างาน และแผนงานจริง ก่อนการลงนามในสัญญา

๘. อัตราค่าปรับ

ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของค่าจ้างตามสัญญาจนกว่างานแล้วเสร็จตามงวดงานที่ผู้ซื้อกำหนด หรือกรณีผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญา

๙. เงบประมาณ

ทั้งนี้จะเบิกจ่ายเงินได้ เมื่อได้รับเงินจากผู้ให้การสนับสนุนผ่านบัญชีเงินฝากประเภทออมทรัพย์ ธนาคารกรุงไทยสาขาบิ๊กซีหางดง โดยมีชื่อบัญชี “กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ - สำนักงานพัฒนาพิงคนคร (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ (เงินสนับสนุนโครงการ)” บัญชีเลขที่ ๗๘๗-๐-๓๐๘๘๓-๕

๑๐. ระยะเวลารับประกันผลงานติดตั้ง

๑๐.๑ อุปกรณ์หลอดและโคมหลอด LED จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นของใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน โดยผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายและการเกิดการชำรุดบกพร่อง อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้ขายที่ขาดคุณภาพ หรือใช้วัสดุไม่ดีพอ หรือการปฏิบัติงานประกอบติดตั้งไม่ได้มาตรฐาน ผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ หากไม่เข้าซ่อมแซมภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ผู้ขายรายอื่นเข้าดำเนินการแทน โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

๑๐.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายของผลงานติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้ตรวจรับมอบงานงวดสุดท้าย

สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (ส่วพลังงานทดแทน)
 แผนพัฒนาพลังงานทดแทน พ.ศ. 2561-2580

อุปกรณ์ / ชิ้นส่วนพลังงานทดแทน
 ฟิล์มกรองแสง (ฟิล์มกรองแสงชนิดฟิล์มเคลือบ) - ฟิล์มกรองแสงชนิดฟิล์มเคลือบ (ฟิล์มกรองแสง) - ฟิล์มกรองแสงชนิดฟิล์มเคลือบ (ฟิล์มกรองแสง)
 อุปกรณ์สำหรับติดตั้งฟิล์มกรองแสง (ฟิล์มกรองแสง) - อุปกรณ์สำหรับติดตั้งฟิล์มกรองแสง (ฟิล์มกรองแสง)
 อุปกรณ์สำหรับติดตั้งฟิล์มกรองแสง (ฟิล์มกรองแสง) - อุปกรณ์สำหรับติดตั้งฟิล์มกรองแสง (ฟิล์มกรองแสง)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	มูลค่า		ลักษณะทางเทคนิค					คุณสมบัติ				รวม	รวม
				บาท	บาท	ชนิด	ขนาด	ความหนา	ความยาว	ความสูง	ความกว้าง	ความหนา	ความยาว	ความสูง		
1	Module แผงเซลล์แสงอาทิตย์	360	แผง	24,970	8,989,200	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	24,970	8,989,200
2	สาย LED High Bay 210 5watt	179	แผง	14,965	2,677,840	14,960	14,960	14,960	14,960	14,960	14,960	14,960	14,960	14,960	14,960	2,677,840
3	สาย LED High Bay 130 5watt	708	แผง	10,890	7,710,120	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	7,710,120
4	สาย LED Floodlight 200 5watt	100	แผง	23,540	2,354,000	23,540	23,540	23,540	23,540	23,540	23,540	23,540	23,540	23,540	2,354,000	
5	สาย LED Floodlight 130 5watt	33	แผง	14,080	464,640	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	464,640	
6	หลอด LED 460 E27 8watt	50	หลอด	219	10,950	220	220	220	220	220	220	220	220	220	10,950	
7	หลอด LED MR16 (non-dimmable) 7watt	479	หลอด	410	196,390	410	410	410	410	410	410	410	410	410	196,390	
8	หลอด LED Tube 60 cm. 9watt	44	หลอด	450	19,800	450	450	450	450	450	450	450	450	450	19,800	
9	หลอด LED Tube 120 cm. 18watt	44	หลอด	500	2,968,000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	2,968,000	
10	สาย LED Floodlight 75 5watt	284	แผง	9,350	2,655,400	9,350	9,350	9,350	9,350	9,350	9,350	9,350	9,350	9,350	2,655,400	
11	สาย LED Street light 130 5watt	54	แผง	18,700	1,009,800	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	1,009,800	
12	สาย LED Street light 80 5watt	448	แผง	14,650	6,554,240	14,650	14,650	14,650	14,650	14,650	14,650	14,650	14,650	14,650	6,554,240	
13	สาย LED Panel 60 5watt	2,533	แผง	2,002	5,071,066	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	5,071,066	
รวม				40,681,446											40,046,816	

WSA
 02/02/2011

WSA

กลุ่มงาน / ฝ่ายอาคารสถานที่

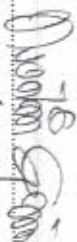
ชื่อโครงการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ - สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติฯ จังหวัดเชียงใหม่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทน (องค์การมหาชน)

คำนวณราคาตามใบขอ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคารับรอง	จำนวนเงิน	ราคารับรอง	จำนวนเงิน		
หลอดและโคมหลอด LED									
1	โคม LED High Bay ไลท์ 210 วัตต์	360	โคม	24,970.00	8,989,200	-	-	8,989,200.00	
2	โคม LED High Bay ไลท์ 130 วัตต์	179	โคม	14,960.00	2,677,840	-	-	2,677,840.00	
3	โคม LED High Bay ไลท์ 120 วัตต์	708	โคม	10,500.00	7,434,000	-	-	7,434,000.00	
4	โคม LED Floodlight ไลท์ 200 วัตต์	100	โคม	23,540.00	2,354,000	-	-	2,354,000.00	
5	โคม LED Floodlight ไลท์ 130 วัตต์	33	โคม	14,080.00	464,640	-	-	464,640.00	
6	หลอด LED A60 E27 Bulb ไลท์ 8 วัตต์	50	หลอด	219.00	10,950	-	-	10,950.00	
7	หลอด LED MR16 (non-dimmable) ไลท์ 7 วัตต์	479	หลอด	400.00	191,600	-	-	191,600.00	
8	หลอด LED Tube 60 cm. ไลท์ 9 วัตต์	44	หลอด	420.00	18,480	-	-	18,480.00	
9	หลอด LED Tube 120 cm. ไลท์ 18 วัตต์	5,936	หลอด	490.00	2,908,640	-	-	2,908,640.00	
10	โคม LED Floodlight ไลท์ 75 วัตต์	284	โคม	9,350.00	2,655,400	-	-	2,655,400.00	
11	โคม LED Street light ไลท์ 130 วัตต์	54	โคม	18,500.00	999,000	-	-	999,000.00	
12	โคม LED Street light ไลท์ 80 วัตต์	448	โคม	14,000.00	6,272,000	-	-	6,272,000.00	
13	โคม LED Panel ไลท์ 60 วัตต์	2,533	โคม	2,002.00	5,071,066	-	-	5,071,066.00	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน								40,046,816.00	

 (นายพรพงศ์ สุกสันต์ ณ อยุธยา) (นายอภิเดช การพินิจงาน) (นายธีระ อำนวยประดิษฐ์)
 ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการและซ่อมบำรุง
 ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการและเลขานุการ

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน / ฝ่ายอาคารสถานที่

ชื่อโครงการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ - สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดเชียงใหม่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

แบบ ปร.4 ที่แนบ 1 หน้า

คำนวณราคาากลางโดย

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	งานเปลี่ยนหลอดและโคมหลอด LED	40,046,816.00	40,046,816.00	ราคารวมค่า ติดตั้งและ ภาษีมูลค่าเพิ่ม เรียบร้อยแล้ว
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....	0.00 %		
	เงินประกันผลงานหัก.....	0.00 %		
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....	6.00 %		
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.....	7.00 %		
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น คิดเป็นเงินประมาณ ()	สี่สิบล้านสี่หมื่นบาทแปดร้อยยี่สิบถ้วน	40,046,816.00 40,046,800.00	



(นายทรงศักดิ์ สุทธิวัฒน์ อดีตรอง)

ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการและซ่อมบำรุง
ประธานกรรมการ



(นายมนโชน การพนังกิจ)

ผู้เชี่ยวชาญ
กรรมการ



(นายอรุณะ อนันต์ประสิทธิ์ชัย)

เจ้าหน้าที่โยธาและระบบน้ำ
กรรมการและเลขานุการ

สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

แบบ ปร.6

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน / ฝ่ายอาคารสถานที่

ชื่อโครงการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ - สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติฯ จังหวัดเชียงใหม่

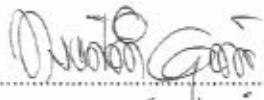
แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ

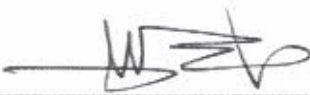
2 แผ่น

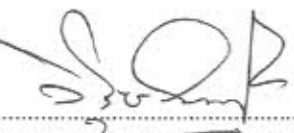
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)

คำนวณราคากลางโดย

ลำดับ	รายการ	ค่าจัดซื้อทั้งสิ้น รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานเปลี่ยนหลอดและโคมหลอด LED	40,046,800.00	ราคารวมค่าติดตั้งและ ภาษีมูลค่าเพิ่ม เรียบร้อยแล้ว
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ	40,046,800.00	
	ราคากลาง	40,046,800.00	
	ราคากลาง (ตัวอักษร) (สีสืบล้านสี่หมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)		

()
 (นายทรงศักดิ์ สุทธิณ ญ อยุธยา)
 ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการและซ่อมบำรุง
 ประธานกรรมการ

()
 นายมานิช การพนักงาน)
 ผู้เชี่ยวชาญ
 กรรมการ

()
 (นายวิริยะ อนันต์ประดิษฐ์)
 เจ้าหน้าที่โยธาและระบบน้ำ
 กรรมการและเลขานุการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ : จัดซื้อพัสดุโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ
สำนักพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ : ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติฯ
สำนักงานพัฒนาพลังงาน (องค์การมหาชน)
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : 40,681,446.- บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : 7 ธันวาคม 2560
เป็นเงิน 40,046,800.- บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1. ไม่มีราคามาตรฐาน
 - 4.2. ไม่มีราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา 2 ปี งบประมาณ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
มหาวิทยาลัยศิลปากร
โรงพยาบาลสมุทรปราการ
โรงพยาบาลพิจิตร
กองบิน 46 จังหวัดพิษณุโลก
โรงพยาบาลจอมทอง
 - 4.3. สือราคาจากผู้มีอาชีพขาย
บริษัท โลห์ตั้ง แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด
บริษัท วีเออาร์เอส จำกัด
บริษัท เคเอ็ม.อีเล็กทริก จำกัด
บริษัท แสงฟ้าพาณิชย์ลำปาง
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1. นายทรงศักดิ์ สุทัศน์ ณ อยุธยา
 - 5.2. นายมาโนช การพนักงาณ
 - 5.3 นายวิริยะ อนันต์ประดิษฐ์

หมายเหตุ

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ได้มาจากมาตรฐานครุภัณฑ์ของทางราชการหรือได้มาจากการสืบราคาหรืออื่นๆ