

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of reference : TOR)
“โครงการประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างในมหาวิทยาลัยรามคำแหง”

๑. ความเป็นมา

ตามที่มหาวิทยาลัยรามคำแหงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) ได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือดำเนินการ “โครงการบริหารจัดการเพื่อการประหยัดพลังงานในมหาวิทยาลัยรามคำแหง” เมื่อวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๕๗ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างต้นแบบนำร่องให้กับมหาวิทยาลัยรามคำแหง ในการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกันโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) จะทำการศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการประหยัดพลังงาน โดยนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาปรับใช้ให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสถานะการใช้งานในมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยผลของการศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์แนวทางในการประหยัดพลังงานเห็นควรดำเนินการในโครงการประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างก่อน เนื่องจากเป็นการประหยัดพลังงานที่สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้งบประมาณเพื่อดำเนินการเป็นเงิน ๗๕,๕๐๖,๕๘๐ บาท (เจ็ดสิบล้านห้าแสนหกพันห้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน) ระยะเวลา ๓ ปี โดยรับประกันความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ ๕ ปี

และสภามหาวิทยาลัยรามคำแหงในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๗ วาระที่ ๕.๑๘ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗ ได้มีมติเห็นชอบและอนุมัติให้มหาวิทยาลัยดำเนินการโครงการประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน ๖๖ แห่ง ตามรายละเอียดของผลการศึกษายกในวงเงินงบประมาณ ๗๕,๕๐๖,๕๘๐ บาท (เจ็ดสิบล้านห้าแสนหกพันห้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน) โดยใช้เงินงบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปี ๒๕๕๕ รวมเป็นเงิน ๑๖,๗๗๙,๒๔๐ บาท (สิบล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันสองร้อยสี่สิบบาทถ้วน) และก่อนนี้ผูกพันในบิงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ และ พ.ศ. ๒๕๖๐ ปีละ ๒๕,๑๖๘,๘๖๐ บาท (ยี่สิบล้านหนึ่งแสนหกหมื่นแปดพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน) และบิงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๘,๓๘๙,๖๒๐ บาท (แปดล้านสามแสนแปดหมื่นเก้าพันหกร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างในมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยการเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าเป็นหลอดประหยัดพลังงานชนิด Light Emitting Diode (LED) จำนวน ๗๗,๑๐๖ หลอด

๒.๒ เพื่อสนับสนุนนโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล ตามแผนการอนุรักษ์พลังงาน ๒๐ ปี (๒๕๕๔ - ๒๕๗๓)

๒.๓ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อหน่วยงานราชการในการลดการใช้พลังงานและลดภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพประเภทเดียวกับงานที่จ้าง

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีความพร้อมและมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินงานโครงการประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓๗
๓๗/๒๕๕๗
อธิการบดี
ร.ร.ค.

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ คู่สัญญาต้องรับ และจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๘ มหาวิทยาลัยจะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ (กรณี ป.ป.ช. ได้ขึ้นบัญชีเป็นผู้ขาดคุณสมบัติ) เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายตามประกาศนี้หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว ทั้งนี้ ไม่ว่าสัญญานั้นจะมีมูลค่าเท่าใดก็ตาม

๔. รายละเอียดของงานที่จะจ้างข้อกำหนดโครงการประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างในมหาวิทยาลัยรามคำแหง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าเป็นหลอดประหยัดพลังงานชนิด Light Emitting Diode (LED) จำนวน ๗๗,๑๐๖ หลอด ประจำอาคารต่างๆ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่ออาคาร	จำนวน	หน่วย
๑	โรงเรียนสาธิตฯ ฝ่ายมัธยม		
๒	อาคาร DS๑ ชั้น ๑	๓๘๖	หลอด
๓	อาคาร DS๑ ชั้น ๒	๔๖๒	หลอด
๔	อาคาร DS๑ ชั้น ๓	๓๒๕	หลอด
๕	อาคาร DS๑ ชั้น ๔	๓๔๘	หลอด
๖	อาคาร DS๑ ชั้น ๕	๓๖๔	หลอด
๗	อาคาร DS๑ ชั้น ๖	๑๐๖	หลอด
๘	อาคาร DS๒ ชั้น ๑	๑๗๒	หลอด
๙	อาคาร DS๒ ชั้น ๒	๑๗๕	หลอด
๑๐	อาคาร DS๓ ชั้น ๑	๑๒๕	หลอด
๑๑	อาคาร DS๓ ชั้น ๒	๑๕๘	หลอด
๑๒	อาคาร DS๓ ชั้น ๓	๑๐๕	หลอด
๑๓	อาคาร DS๔ ชั้น ๑	๙๙	หลอด
๑๔	อาคาร DS๔ ชั้น ๒	๙๖	หลอด
๑๕	อาคาร DS๔ ชั้น ๓	๗๒	หลอด
๑๖	อาคาร DS๔ ชั้น ๔	๒๔	หลอด
๑๗	อาคาร DS๖ ชั้น ๑	๓๐๑	หลอด
๑๘	อาคาร DS๖ ชั้น ๒	๒๒๔	หลอด
๑๙	อาคาร DS๖ ชั้น ๓	๑๖๗	หลอด
๒๐	อาคาร DS๖ ชั้น ๔	๓๕๓	หลอด
๒๑	อาคาร DS๖ ชั้น ๕	๑๖	หลอด
๒๒	อาคาร กิจการนักเรียน	๔๒	หลอด
๒๓	อาคาร นาฏศิลป์ ชั้น ๑	๑๑๐	หลอด

๗๒
นางสาว
นิตยาภรณ์
ศิริกุล

ลำดับที่	รายชื่ออาคาร	จำนวน	หน่วย
๒๔	อาคาร นาฏศิลป์ ชั้น ๒	๗๔	หลอด
๒๕	อาคารประสานใจ	๕	หลอด
๒๖	โรงเรียนสาธิตฯ ฝ่ายประถม ชั้น ๑	๓๘๖	หลอด
๒๗	โรงเรียนสาธิตฯ ฝ่ายประถม ชั้น ๒	๓๗๘	หลอด
๒๘	โรงเรียนสาธิตฯ ฝ่ายประถม ชั้น ๓	๓๘๘	หลอด
๒๙	โรงเรียนสาธิตฯ ฝ่ายประถม ชั้น ๔	๑๙๖	หลอด
๓๐	โรงอาหารสาธิตฯ ฝ่ายประถม	๙๘	หลอด
๓๑	โรงพลศึกษาสาธิตฯ ฝ่ายประถม	๒๕	หลอด
๓๒	อาคารอนุบาลสาธิต ชั้น ๑	๕๓	หลอด
๓๓	อาคารอนุบาลสาธิต ชั้น ๒	๓๓	หลอด
๓๔	อาคารอนุบาลสาธิต ชั้น ๓	๓๓	หลอด
๓๕	อาคารคอมพิวเตอร์ ชั้น ๑	๒๔๓	หลอด
๓๖	อาคารคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒	๒๕๐	หลอด
๓๗	อาคารคอมพิวเตอร์ ชั้น ๓	๒๖๑	หลอด
๓๘	อาคารคอมพิวเตอร์ ชั้น ๔	๒๙๒	หลอด
๓๙	อาคารคอมพิวเตอร์ ชั้น ๕	๑๘๑	หลอด
๔๐	อาคารคอมพิวเตอร์ ชั้น ๖	๑๕๙	หลอด
๔๑	อาคารคอมพิวเตอร์ ชั้น ๗	๑๘๗	หลอด
๔๒	อาคารคอมพิวเตอร์ ชั้น ๘	๑๕๐	หลอด
๔๓	อาคารเวียงผา ชั้น ๑	๓๕๗	หลอด
๔๔	อาคารเวียงผา ชั้น ๒	๔๔๒	หลอด
๔๕	อาคารเวียงผา ชั้น ๓	๓๖๓	หลอด
๔๖	อาคารเวียงผา ชั้น ๔	๓๗๗	หลอด
๔๗	อาคารเวียงผา ชั้น ๕	๓๑๐	หลอด
๔๘	อาคารหน่วยไฟฟ้า ชั้น ๑,๒	๕๐	หลอด
๔๙	อาคารหน่วยช่างยนต์ ชั้น ๑,๒	๖๗	หลอด
๕๐	อาคารหน่วยพัสดุ ชั้น ๑,๒	๕๑	หลอด
๕๑	อาคารหน่วยก่อสร้าง ชั้น ๒	๗๐	หลอด
๕๒	อาคารบริการและบริหาร ชั้น ๓	๒๖๕	หลอด
๕๓	อาคารบริการและบริหาร ชั้น ๔	๒๗๘	หลอด
๕๔	อาคารบริการและบริหาร ชั้น ๕	๒๔๐	หลอด
๕๕	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๑ ชั้น ๑	๒๓๕	หลอด
๕๖	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๑ ชั้น ๒	๒๐๓	หลอด
๕๗	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๑ ชั้น ๓	๒๒๙	หลอด
๕๘	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๑ ชั้น ๔	๑๕๕	หลอด
๕๙	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๑ ชั้น ๕	๑๒๕	หลอด
๖๐	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๒ ชั้น ๑	๑๐๖	หลอด
๖๑	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๒ ชั้น ๒	๒๐๗	หลอด
๖๒	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๒ ชั้น ๓	๒๓๑	หลอด

MP
 ๒๕๖๑
 ๖๕-1
 ส.อ.พ.ค.
 ส.อ.พ.ค.

ลำดับที่	รายชื่ออาคาร	จำนวน	หน่วย
๖๓	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๒ ชั้น ๔	๑๔๖	หลอด
๖๔	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๒ ชั้น ๕	๑๔๘	หลอด
๖๕	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๒ ชั้น ๖	๑๑๐	หลอด
๖๖	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๒ ชั้น ๗	๒๔๒	หลอด
๖๗	คณะเศรษฐศาสตร์ ECB ๒ ชั้น ๘	๖๕	หลอด
๖๘	คณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๑	๒๔๖	หลอด
๖๙	คณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๒	๓๖๑	หลอด
๗๐	คณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๓	๕๖๐	หลอด
๗๑	คณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๔	๑๗๗	หลอด
๗๒	คณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๕	๓๗๗	หลอด
๗๓	คณะมนุษยศาสตร์ HOB อาคาร ๑ ชั้น ๑	๑๕๔	หลอด
๗๔	คณะมนุษยศาสตร์ HOB อาคาร ๑ ชั้น ๒	๑๔๖	หลอด
๗๕	คณะมนุษยศาสตร์ HOB อาคาร ๑ ชั้น ๓	๒๐๖	หลอด
๗๖	คณะมนุษยศาสตร์ HOB อาคาร ๑ ชั้น ๔	๒๓๙	หลอด
๗๗	คณะมนุษยศาสตร์ HOB อาคาร ๑ ชั้น ๕	๕๘	หลอด
๗๘	คณะมนุษยศาสตร์ HOB อาคาร ๒ ชั้น ๑	๑๔๐	หลอด
๗๙	คณะมนุษยศาสตร์ HOB อาคาร ๒ ชั้น ๒	๒๑๕	หลอด
๘๐	คณะมนุษยศาสตร์ HOB อาคาร ๒ ชั้น ๓	๑๕๖	หลอด
๘๑	คณะมนุษยศาสตร์ HOB อาคาร ๒ ชั้น ๔	๑๗๔	หลอด
๘๒	คณะมนุษยศาสตร์ HOB อาคาร ๒ ชั้น ๕	๑๔๐	หลอด
๘๓	คณะศึกษาศาสตร์ ชั้น ๑	๓๒๓	หลอด
๘๔	คณะศึกษาศาสตร์ ชั้น ๒	๒๓๗	หลอด
๘๕	คณะศึกษาศาสตร์ ชั้น ๓	๓๗๓	หลอด
๘๖	คณะศึกษาศาสตร์ ชั้น ๔	๒๙๑	หลอด
๘๗	คณะศึกษาศาสตร์ ชั้น ๕	๒๓๑	หลอด
๘๘	เรือนเพาะชำ	๘	หลอด
๘๙	โรงยิม๑ ชั้น ๑	๑๐๗	หลอด
๙๐	โรงยิม๑ ชั้น ๒	๔๑	หลอด
๙๑	โรงยิม๒ ชั้น ๑	๓๖	หลอด
๙๒	โรงยิม๒ ชั้น ๒	๒๗	หลอด
๙๓	โรงอาหาร ๓	๘๒	หลอด
๙๔	อาคารงานแพทย์และอนามัย ชั้น ๑	๓๕๗	หลอด
๙๕	อาคารงานแพทย์และอนามัย ชั้น ๒	๓๐	หลอด
๙๖	อาคารงานแพทย์และอนามัย ชั้น ๓	๖๙	หลอด
๙๗	อาคารศิริมาศ ชั้น ๑	๔๙๓	หลอด
๙๘	อาคารศิริมาศ ชั้น ๒	๒๒๓	หลอด
๙๙	อาคารศิริมาศ ชั้น ๓	๔๙๔	หลอด
๑๐๐	อาคารศิริมาศ ชั้น ๔	๕๑๑	หลอด
๑๐๑	อาคารศิริมาศ ชั้น ๕	๕๙๙	หลอด

MP
 ๓๑/๕
 ๓๐/๕
 ๓๑/๓๓
 ๕๐/๕

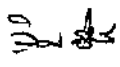
ลำดับที่	รายชื่ออาคาร	จำนวน	หน่วย
๑๐๒	อาคารศิริมาศ ชั้น ๖	๑๐๑	หลอด
๑๐๓	อาคารนพมาศ ชั้น ๑	๓๘๖	หลอด
๑๐๔	อาคารนพมาศ ชั้น ๒	๓๓๒	หลอด
๑๐๕	อาคารนพมาศ ชั้น ๓	๓๗๔	หลอด
๑๐๖	อาคารนพมาศ ชั้น ๔	๓๖๔	หลอด
๑๐๗	อาคารนพมาศ ชั้น ๕	๓๗๓	หลอด
๑๐๘	อาคารสภาอาจารย์ ชั้น ๑	๑๓	หลอด
๑๐๙	อาคารสภาอาจารย์ ชั้น ๒	๑๑๒	หลอด
๑๑๐	อาคารสภาอาจารย์ ชั้น ๓	๑๐๔	หลอด
๑๑๑	อาคารสภาอาจารย์ ชั้น ๔	๙๘	หลอด
๑๑๒	คณะนิติศาสตร์ ๒ ชั้น ๑	๑๖๒	หลอด
๑๑๓	คณะนิติศาสตร์ ๒ ชั้น ๒	๓๖๖	หลอด
๑๑๔	คณะนิติศาสตร์ ๒ ชั้น ๓	๕๑๗	หลอด
๑๑๕	คณะนิติศาสตร์ ๒ ชั้น ๔	๕๑๙	หลอด
๑๑๖	คณะนิติศาสตร์ ๒ ชั้น ๕	๔๙๙	หลอด
๑๑๗	อาคารประปา	๓๖	หลอด
๑๑๘	อาคารภาควิชาสถิติ ชั้น ๑	๑๐๗	หลอด
๑๑๙	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๑	๑๕๙	หลอด
๑๒๐	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๒	๕๐๘	หลอด
๑๒๑	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๓	๗๓๓	หลอด
๑๒๒	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๔	๘๕๓	หลอด
๑๒๓	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๕	๕๙๕	หลอด
๑๒๔	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๖	๓๒๗	หลอด
๑๒๕	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๗	๓๓๒	หลอด
๑๒๖	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๘	๒๓๙	หลอด
๑๒๗	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๙	๓๓๗	หลอด
๑๒๘	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๑๐	๒๒๗	หลอด
๑๒๙	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๑๑	๓๒๐	หลอด
๑๓๐	คณะรัฐศาสตร์ ชั้น ๑๒	๓๘๗	หลอด
๑๓๑	สนามฟุตบอล ชั้น ๑	๕๘	หลอด
๑๓๒	สนามฟุตบอล ชั้น ๒	๑๔๘	หลอด
๑๓๓	อาคารสระหลวง ชั้น ๓	๖๑	หลอด
๑๓๔	อาคารสระหลวง ชั้น ๔	๑๗๒	หลอด
๑๓๕	อาคารสระหลวง ชั้น ๕	๙๑	หลอด
๑๓๖	อาคารสระหลวง ชั้น ๖	๙๑	หลอด
๑๓๗	อาคารสระหลวง ชั้น ๗	๙๖	หลอด
๑๓๘	อาคารสระหลวง ชั้น ๘	๒๖	หลอด
๑๓๙	อาคารสำนักกีฬาชั้นใต้ดิน	๑๑	หลอด
๑๔๐	อาคารสำนักกีฬา ชั้น ๑	๒๐๐	หลอด

MP
 ๒๖/๕
 ๖๖/๖
 ๖๖/๖
 ๖๖/๖

ลำดับที่	รายชื่ออาคาร	จำนวน	หน่วย
๑๔๑	อาคารสำนักกีฬา ชั้น ๒	๑๘๒	หลอด
๑๔๒	อาคารสำนักกีฬา ชั้น ๓	๖๖	หลอด
๑๔๓	อาคารสำนักพิมพ์ ชั้น ๑	๔๗๔	หลอด
๑๔๔	อาคารสำนักพิมพ์ ชั้น ๒	๑๔๔๘	หลอด
๑๔๕	อาคารสำนักพิมพ์ ชั้น ๓	๔๐๓	หลอด
๑๔๖	อาคารสำนักพิมพ์ ชั้น ๔	๒๓๓	หลอด
๑๔๗	อาคารสำนักพิมพ์ ชั้น ๕	๒๒๔	หลอด
๑๔๘	อาคารสำนักพิมพ์ ชั้น ๖	๒๒๑	หลอด
๑๔๙	อาคารสำนักพิมพ์ ชั้น ๗	๒๓๐	หลอด
๑๕๐	อาคารสำนักพิมพ์ ชั้น ๘	๑๘๘	หลอด
๑๕๑	อาคารสำนักพิมพ์ ชั้น ๙	๑๕๕	หลอด
๑๕๒	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๕ ชั้น ชั้น ๑	๓๙๐	หลอด
๑๕๓	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๕ ชั้น ชั้น ๒	๑๒๑	หลอด
๑๕๔	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๕ ชั้น ชั้น ๓	๑๓๒	หลอด
๑๕๕	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๕ ชั้น ชั้น ๔	๗๒	หลอด
๑๕๖	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๑	๑๖๖	หลอด
๑๕๗	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๒	๑๔๒	หลอด
๑๕๘	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๓	๓๑๕	หลอด
๑๕๙	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๔	๕๓๐	หลอด
๑๖๐	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๕	๓๔๒	หลอด
๑๖๑	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๖	๓๔๘	หลอด
๑๖๒	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๗	๓๒๘	หลอด
๑๖๓	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๘	๑๐๗	หลอด
๑๖๔	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๙	๒๓๔	หลอด
๑๖๕	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๑๐	๒๑๕	หลอด
๑๖๖	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๑๑	๑๕๐	หลอด
๑๖๗	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๑๒	๒๕๓	หลอด
๑๖๘	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๑๓	๒๘๓	หลอด
๑๖๙	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๑๔	๒๑๙	หลอด
๑๗๐	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๑๕	๒๕๒	หลอด
๑๗๑	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๑๖	๒๐๐	หลอด
๑๗๒	อาคารสุขุขทัยฝั่ง ๑๗ ชั้น ชั้น ๑๗	๕	หลอด
๑๗๓	ห้องน้ำรวม	๔๘	หลอด
๑๗๔	อาคารอัมรินทร์ ฝั่งสำนักงาน ชั้น ๑	๒๖๑	หลอด
๑๗๕	อาคาร ส.ว.ป. ชั้น ๑	๓๓๘	หลอด
๑๗๖	อาคาร ส.ว.ป. ชั้น ๒	๑๕๕	หลอด
๑๗๗	อาคาร ส.ว.ป. ชั้น ๓	๑๑๗	หลอด
๑๗๘	อาคาร ส.ว.ป. ชั้น ๔	๒๘๙	หลอด
๑๗๙	อาคาร ส.ว.ป. ชั้น ๕	๑๗๒	หลอด

MP
 ๖๖๖
 ม.๖๖
 ๖๖๖
 ๖๖๖

ลำดับที่	รายชื่ออาคาร	จำนวน	หน่วย
๑๘๐	อาคาร ส.ว.ป. ชั้น ๖	๑๑๔	หลอด
๑๘๑	อาคาร ส.ว.ป. ชั้น ๗	๑๕๖	หลอด
๑๘๒	อาคารเก่าคณะนิติศาสตร์ ชั้น ๑	๓๗๔	หลอด
๑๘๓	อาคารเก่าคณะนิติศาสตร์ ชั้น ๒	๓๗๒	หลอด
๑๘๔	อาคารเก่าคณะนิติศาสตร์ ชั้น ๓	๓๘๓	หลอด
๑๘๕	อาคารเก่าคณะนิติศาสตร์ ชั้น ๔	๒๑๑	หลอด
๑๘๖	อาคารทำชัย ชั้น ๑	๒๕๓	หลอด
๑๘๗	อาคารทำชัย ชั้น ๒	๓๒๖	หลอด
๑๘๘	อาคารทำชัย ชั้น ๓	๒๒๗	หลอด
๑๘๙	อาคารทำชัย ชั้น ๔	๑๓๐	หลอด
๑๙๐	อาคารทำชัย ชั้น ๕	๒๑๗	หลอด
๑๙๑	อาคารทำชัย ชั้น ๖	๒๑๗	หลอด
๑๙๒	อาคารทำชัย ชั้น ๗	๑๖๒	หลอด
๑๙๓	อาคารทำชัย ชั้น ๘	๑๘๐	หลอด
๑๙๔	NBC(นครชุม) ชั้น ๑	๑๙๓	หลอด
๑๙๕	NBC(นครชุม) ชั้น ๒	๑๘๘	หลอด
๑๙๖	NBC(นครชุม) ชั้น ๓	๑๒๗	หลอด
๑๙๗	NBC(นครชุม) ชั้น ๔	๑๓๒	หลอด
๑๙๘	NBC(นครชุม) ชั้น ๕	๑๖๐	หลอด
๑๙๙	NBC(นครชุม) ชั้น ๖	๖๐	หลอด
๒๐๐	อาคารคณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๑	๓๐๑	หลอด
๒๐๑	อาคารคณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๒	๔๗๒	หลอด
๒๐๒	อาคารคณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๓	๔๗๕	หลอด
๒๐๓	อาคารคณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๔	๔๗๗	หลอด
๒๐๔	อาคารคณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๕	๔๗๒	หลอด
๒๐๕	อาคารคณะบริหารธุรกิจ ชั้น ๖	๓๘๐	หลอด
๒๐๖	อาคารวิทยบริการและบริหาร ชั้นที่ ๑	๓๒๓	หลอด
๒๐๗	อาคารวิทยบริการและบริหาร ชั้นที่ ๒	๒๓๔	หลอด
๒๐๘	อาคารวิทยบริการและบริหาร ชั้นที่ ๓	๒๕๔	หลอด
๒๐๙	อาคารวิทยบริการและบริหาร ชั้นที่ ๔	๓๘๙	หลอด
๒๑๐	อาคารวิทยบริการและบริหาร ชั้นที่ ๕	๓๓๗	หลอด
๒๑๑	อาคารวิทยบริการและบริหาร ชั้นที่ ๖	๓๕๗	หลอด
๒๑๒	อาคารวิทยบริการและบริหาร ชั้นที่ ๗	๑๐๐	หลอด
๒๑๓	อาคาร SCL ๑๐ ชั้น (๑๙) ชั้นที่ ๑	๓๙๑	หลอด
๒๑๔	อาคาร SCL ๑๐ ชั้น (๑๙) ชั้นที่ ๒	๔๐๙	หลอด
๒๑๕	อาคาร SCL ๑๐ ชั้น (๑๙) ชั้นที่ ๓	๒๖๑	หลอด
๒๑๖	อาคาร SCL ๑๐ ชั้น (๑๙) ชั้นที่ ๔	๓๖๔	หลอด
๒๑๗	อาคาร SCL ๑๐ ชั้น (๑๙) ชั้นที่ ๕	๑๙๙	หลอด
๒๑๘	อาคาร SCL ๑๐ ชั้น (๑๙) ชั้นที่ ๖	๓๓๙	หลอด

MP

 ๑๙๖๖
 วิทยาลัย
 ๑๙๖๖

ลำดับที่	รายชื่ออาคาร	จำนวน	หน่วย
๒๑๙	อาคาร SCL ๑๐ ชั้น (๑๙) ชั้นที่ ๗	๓๖๔	หลอด
๒๒๐	อาคาร SCL ๑๐ ชั้น (๑๙) ชั้นที่ ๘	๓๓๙	หลอด
๒๒๑	อาคาร SCL ๑๐ ชั้น (๑๙) ชั้นที่ ๙	๒๙๓	หลอด
๒๒๒	อาคาร SCL ๑๐ ชั้น (๑๙) ชั้นที่ ๑๐	๓๓๐	หลอด
๒๒๓	อาคารศรีจุฬาลักษณ์ ชั้นที่ ๑	๒๐๒	หลอด
๒๒๔	อาคารศรีจุฬาลักษณ์ ชั้นที่ ๒	๒๐๐	หลอด
๒๒๕	อาคารศรีจุฬาลักษณ์ ชั้นที่ ๓	๑๙๓	หลอด
๒๒๖	อาคารศรีจุฬาลักษณ์ ชั้นที่ ๔	๑๔๗	หลอด
๒๒๗	อาคารศรีจุฬาลักษณ์ ชั้นที่ ๕	๑๕๘	หลอด
๒๒๘	อาคารศรีจุฬาลักษณ์ ชั้นที่ ๖	๑๔๕	หลอด
๒๒๙	อาคารศรีจุฬาลักษณ์ ชั้นที่ ๗	๑๕๒	หลอด
๒๓๐	อาคารสวรรคโลก ชั้นที่ ๑	๗๖	หลอด
๒๓๑	อาคารสวรรคโลก ชั้นที่ ๒	๒๓๖	หลอด
๒๓๒	อาคารสวรรคโลก ชั้นที่ ๓	๓๐๔	หลอด
๒๓๓	อาคารสวรรคโลก ชั้นที่ ๔	๓๘๖	หลอด
๒๓๔	อาคารสวรรคโลก ชั้นที่ ๕	๒๔๖	หลอด
๒๓๕	อาคารสวรรคโลก ชั้นที่ ๖	๒๕๒	หลอด
๒๓๖	อาคารสวรรคโลก ชั้นที่ ๗	๒๔๖	หลอด
๒๓๗	อาคารหอประชุมพ่อขุนฯ ชั้นที่ ๑	๓๑๘	หลอด
๒๓๘	อาคารหอประชุมพ่อขุนฯ ชั้นที่ ๒	๓๔๗	หลอด
๒๓๙	อาคารสำนักงานอธิการบดี ชั้นที่ ๑	๑๗๙	หลอด
๒๔๐	อาคารสำนักงานอธิการบดี ชั้นที่ ๒	๑๔๒	หลอด
๒๔๑	อาคารสำนักงานอธิการบดี ชั้นที่ ๓	๑๘๖	หลอด
๒๔๒	อาคารสำนักงานอธิการบดี ชั้นที่ ๔	๒๑๓	หลอด
๒๔๓	อาคารสำนักงานอธิการบดี ชั้นที่ ๕	๑๔๗	หลอด
๒๔๔	อาคารเวียงคำ ชั้นที่ ๑	๔๘๖	หลอด
๒๔๕	อาคารเวียงคำ ชั้นที่ ๒	๔๖๒	หลอด
๒๔๖	อาคารเวียงคำ ชั้นที่ ๓	๓๕๘	หลอด
๒๔๗	อาคารเวียงคำ ชั้นที่ ๔	๓๙๘	หลอด
๒๔๘	อาคารเวียงคำ ชั้นที่ ๕	๓๑๔	หลอด
๒๔๙	อาคารคณะวิทยาศาสตร์ (๖ ชั้น) ชั้นที่ ๑	๒๔๓	หลอด
๒๕๐	อาคารคณะวิทยาศาสตร์ (๖ ชั้น) ชั้นที่ ๒	๑๓๐	หลอด
๒๕๑	อาคารคณะวิทยาศาสตร์ (๖ ชั้น) ชั้นที่ ๒	๑๓๐	หลอด
๒๕๒	อาคารคณะวิทยาศาสตร์ (๖ ชั้น) ชั้นที่ ๓	๓๐๖	หลอด
๒๕๓	อาคารคณะวิทยาศาสตร์ (๖ ชั้น) ชั้นที่ ๔	๑๖๘	หลอด
๒๕๔	อาคารคณะวิทยาศาสตร์ (๖ ชั้น) ชั้นที่ ๕	๔๕๒	หลอด
๒๕๕	อาคารคณะวิทยาศาสตร์ (๖ ชั้น) ชั้นที่ ๖	๕๗๒	หลอด
๒๕๖	อาคารซ่อมบำรุง	๔๒	หลอด
๒๕๗	อาคารกองกิจการนักศึกษา ชั้นที่ ๑	๔๗๘	หลอด

ม.ร
 ๒๕๕๕
 ม.ร
 ๒๕๕๕
 ๒๕๕๕

ลำดับที่	รายชื่ออาคาร	จำนวน	หน่วย
๒๕๘	อาคารกองกิจการนักศึกษา ชั้นที่ ๒	๕๕๕	หลอด
๒๕๙	อาคารกองกิจการนักศึกษา ชั้นที่ ๓	๕๔๒	หลอด
๒๖๐	อาคารกองกิจการนักศึกษา ชั้นที่ ๔	๓๗๗	หลอด
๒๖๑	อาคารศรีชุม SCB ชั้นที่ ๑	๓๔๐	หลอด
๒๖๒	อาคารศรีชุม SCB ชั้นที่ ๒	๔๓๐	หลอด
๒๖๓	อาคารศรีชุม SCB ชั้นที่ ๓	๒๘๐	หลอด
๒๖๔	อาคารศรีชุม SCB ชั้นที่ ๔	๓๔๕	หลอด
๒๖๕	อาคารศรีชุม SCB ชั้นที่ ๕	๓๐๖	หลอด
๒๖๖	อาคารศรีชุม SCB ชั้นที่ ๖	๒๒	หลอด
๒๖๗	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๑ ชั้นที่ ๑	๑๕๙	หลอด
๒๖๘	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๑ ชั้นที่ ๒	๔๖๙	หลอด
๒๖๙	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๑ ชั้นที่ ๓	๔๑๒	หลอด
๒๗๐	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๑ ชั้นที่ ๔	๕๐๘	หลอด
๒๗๑	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๑ ชั้นที่ ๕	๑๓๓๒	หลอด
๒๗๒	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๒ ชั้นที่ ๑	๙๕	หลอด
๒๗๓	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๒ ชั้นที่ ๒	๒๕๗	หลอด
๒๗๔	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๒ ชั้นที่ ๓	๑๒๓	หลอด
๒๗๕	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๒ ชั้นที่ ๔	๙๐	หลอด
๒๗๖	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๒ ชั้นที่ ๕	๑๒๑	หลอด
๒๗๗	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๓ ชั้นที่ ๑	๑๖๓	หลอด
๒๗๘	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๓ ชั้นลอย	๑๒๙	หลอด
๒๗๙	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๓ ชั้นที่ ๒	๑๐๕	หลอด
๒๘๐	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๓ ชั้นที่ ๓	๑๒๗	หลอด
๒๘๑	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๓ ชั้นที่ ๔	๑๒๖	หลอด
๒๘๒	อาคารหอสมุด อาคารที่ ๓ ชั้นที่ ๕	๔๕	หลอด
๒๘๓	อาคารศิลาบาตร ชั้นที่ ๑	๓๖๒	หลอด
๒๘๔	อาคารศิลาบาตร ชั้นที่ ๒	๔๐๒	หลอด
๒๘๕	อาคารศิลาบาตร ชั้นที่ ๓	๓๐๖	หลอด
๒๘๖	อาคารศิลาบาตร ชั้นที่ ๔	๔๐๒	หลอด
๒๘๗	อาคารศิลาบาตร ชั้นที่ ๕	๓๗๐	หลอด
๒๘๘	อาคารรัตนธาร ชั้นที่ ๑	๖๐	หลอด
๒๘๙	อาคารรัตนธาร ชั้นที่ ๒	๕๐	หลอด
๒๙๐	อาคารศูนย์รับ - ส่งข้อสอบ ชั้นที่ ๑	๒๑	หลอด
๒๙๑	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นที่ ๑	๓๕๙	หลอด
๒๙๒	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นที่ ๒	๒๙๙	หลอด
๒๙๓	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นที่ ๓	๓๓๕	หลอด
๒๙๔	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นที่ ๔	๓๕๕	หลอด
๒๙๕	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นที่ ๕	๔๘๒	หลอด
๒๙๖	ทางเดินรอบมหาวิทยาลัย	๕๔๖	หลอด

๓๗
 ๖๖๕
 ๖๖๕
 ๖๖๕
 ๖๖๕

ลำดับที่	รายชื่ออาคาร	จำนวน	หน่วย
๒๙๗	อาคารคณะรัฐศาสตร์ ๕ ชั้น ชั้น ๑	๓๕๓	หลอด
๒๙๘	อาคารคณะรัฐศาสตร์ ๕ ชั้น ชั้น ๒	๕๑๑	หลอด
๒๙๙	อาคารคณะรัฐศาสตร์ ๕ ชั้น ชั้น ๓	๓๘๒	หลอด
๓๐๐	อาคารคณะรัฐศาสตร์ ๕ ชั้น ชั้น ๔	๕๒๒	หลอด
๓๐๑	อาคารคณะรัฐศาสตร์ ๕ ชั้น ชั้น ๕	๔๕๘	หลอด
รวม		๗๗,๑๐๖	หลอด

๔.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนโคมไฟฟ้า และขั้วหลอดที่มีสภาพเก่าชำรุด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายการเปลี่ยนอุปกรณ์ โคมไฟฟ้า และ ขั้วหลอดไฟ											
ลำดับ	สถานที่	ประเภทโคมไฟ (หน่วย เป็น โคม)								ขั้วหลอดไฟ	โคมนอกอาคาร
		๑x๓๖	๒x๓๖	๓x๓๖	๔x๓๖	๑x๑๘	๒x๑๘	๓x๑๘	๔x๑๘		
๑	อาคารเวียงคำ	๑๔	๘๔๖	๖๐			๔	๕๗			
๒	อาคารเวียงผา	๑๓	๘๕๔	๔			๑๐	๔๓			
๓	อาคาร สวป. ชั้น ๔,๕,๖	๒	๒๒๖	๔๕	๕๐		๒				
	อาคาร สวป. ชั้นที่ ๑,๒,๓	๑๑	๗๔								
๔	อาคารงานแพทย์ ๖ ชั้นที่ ๒,๓	๑๐	๔๒	๗		๔					
๕	ศาลาบาตร ชั้นที่ ๑,๒,๓,๔		๗๓๐	๔							
๖	อาคารศรีมาศ		๒๒๓					๓๐			
๗	อาคารศรีชุม									๘๒๑	
๘	อาคารนิติศาสตร์									๘๘๒	
๙	อาคารมนุษยศาสตร์									๑,๒๙๗	
๑๐	โคมนอกอาคาร (สำหรับ ๑x๓๖วัตต์)										๕๘๐
รวม		๕๐	๓,๐๐๐	๑๒๐	๕๐		๒๐	๑๐๐	๓๐	๓,๐๐๐	๕๘๐

- ๔.๓ เมื่อผู้รับจ้างพบว่ามีรายการชำรุดนอกเหนือจากรายละเอียดงาน ให้แจ้งผู้ว่าจ้างทราบต่อไป
- ๔.๔ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งชุดหลอดไฟ/โคมไฟ/ขาหลอดไฟ ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๔.๕ ผู้รับจ้างต้องทำการคำนวณงานส่งให้ผู้ควบคุมงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- ๔.๖ ผู้รับจ้างต้องแจ้งจำนวนและรายชื่อเจ้าหน้าที่ ที่จะเข้าปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมงานรับทราบ

ก่อนเข้าปฏิบัติงานจริง

๔.๗ หลังส่งมอบงานผู้ที่ได้รับการว่าจ้างต้องรับประกันผลงาน ชุดหลอดไฟ/โคมไฟ/ขาหลอดไฟ

๕ ปี นับจากวันตรวจรับงาน

M.P

[Signature]

น.จ.น.

น.ส.น.

[Signature]

๔.๘ กรณีที่ชุดหลอดไฟ/โคมไฟ/ขาหลอดไฟ เกิดการชำรุด ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซม ภายใน ๗ วัน หลังจากได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

กำหนดส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน

๗. วงเงินในการจัดหา

- วงเงินงบประมาณ ๗๕,๕๐๖,๕๘๐.๐๐ บาท

- ราคาากลาง ๗๕,๕๐๖,๕๖๓.๑๙ บาท

๘. การจ่ายเงิน

การเบิกจ่ายเงินแบ่งออกเป็น ๓๖ งวด จ่ายเงินงวดแรกเมื่อส่งมอบงาน

๙. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยไฟฟ้า งานช่างและยานพาหนะ กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๔๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๓๑๐ ๘๐๘๙

๑๐. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

หน่วยพัสดุ งานธุรการ กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยรามคำแหง

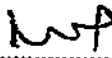
แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๔๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๓๑๐ ๘๐๘๓-๔ โทรสาร ๐ ๒๓๑๐ ๘๑๔๓


เว็บไซต์ www.building.ru.ac.th

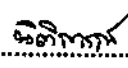
สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย


คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (Terms of reference : TOR)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายสมชาย คงสว่าง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายวิวัฒน์ ชื่นคลัง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายวรพันธ์ แทนม้วน)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายนิติการณ์ สุทธิวานิช)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายสิทธิพร พิกุลแก้ว)

รายละเอียดใบประมาณราคากลางของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
“โครงการประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างในมหาวิทยาลัยรามคำแหง”

๑. หลอดไฟประหยัดพลังงาน Light Emitting Diode (LED)

ประเภทหลอดไฟ	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ค่าติดตั้ง (บาท)	ราคารวม (บาท)
LED Tube T๘ - ๙ วัตต์	๖๖๕	๕๐	๖๖๕
LED Tube T๘ - ๑๘ วัตต์	๗๕๐	๕๐	๘๐๐

๒. ราคาหลอด Light Emitting Diode (LED) และ ราคาค่าเปลี่ยนอุปกรณ์โคมไฟ ชั่วหลอดไฟ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย พร้อมติดตั้ง	รวมเป็นเงิน
๑.	หลอดไฟประหยัดพลังงาน Light Emitting Diode ประเภท LED Tube , ๑๘ วัตต์	๗๐,๐๕๕ หลอด	๘๐๐ บาท	๕๖,๐๔๔,๐๐๐ บาท
๒.	หลอดไฟประหยัดพลังงาน Light Emitting Diode ประเภท LED Tube , ๙ วัตต์	๗,๐๕๑ หลอด	๖๖๕ บาท	๔,๖๘๘,๙๑๕ บาท
๓.	โคม ๑ x ๓๖ วัตต์	๕๐ โคม	๔๒๐ บาท	๒๑,๐๐๐ บาท
๔.	โคม ๒ x ๓๖ วัตต์	๓,๐๐๐ โคม	๕๐๐ บาท	๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท
๕.	โคม ๓ x ๓๖ วัตต์	๑๒๐ โคม	๒,๒๕๐ บาท	๒๗๐,๐๐๐ บาท
๖.	โคม ๔ x ๓๖ วัตต์	๕๐ โคม	๒,๖๐๐ บาท	๑๓๐,๐๐๐ บาท
๗.	โคม ๑ x ๑๘ วัตต์ และ ๒ x ๑๘ วัตต์	๒๐ โคม	๕๐๐ บาท	๑๐,๐๐๐ บาท
๘.	โคม ๓ x ๑๘ วัตต์	๑๐๐ โคม	๑,๔๐๐ บาท	๑๔๐,๐๐๐ บาท
๙.	โคม ๔ x ๑๘ วัตต์	๓๐ โคม	๑,๗๘๐ บาท	๕๓,๔๐๐ บาท
๑๐.	ชั่วคราวหลอดไฟ	๓,๐๐๐ ชุด	๒๐๐ บาท	๖๐๐,๐๐๐ บาท
๑๑.	โคม ๑ x ๓๖ วัตต์ นอกอาคาร (กันฝุ่นและกันแมลง)	๕๘๐ โคม	๘๖๐ บาท	๕๙๘,๘๐๐ บาท
๑๒.	ค่าบริหารโครงการ			๖,๖๑๐,๗๖๖.๔๙ บาท
รวมราคาเป็นเงิน				๗๐,๕๖๖,๘๘๑.๔๙ บาท

รวมราคาเป็นเงิน ๗๐,๕๖๖,๘๘๑.๔๙ บาท

รวมราคาภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ % ๔,๙๓๙,๖๘๑.๗๐ บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๗๕,๕๐๖,๕๖๓.๑๙ บาท (เจ็ดสิบล้านห้าแสนหกพันห้าร้อยหกสิบสามบาทสิบเก้าสตางค์)

ลงชื่อ.....*MP*.....ประธานกรรมการ

(นายสมชาย คงสว่าง)

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

(นายวิวัฒน์ ชื่นคลัง)

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

(นายวรพันธ์ แทนม้วน)

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

(นายนิติการณ์ สุทธิวานิช)

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการและเลขานุการ

(นายสิทธิพร ทิกุลแก้ว)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
“โครงการประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างในมหาวิทยาลัยรามคำแหง”

๑. หลอดประหยัดพลังงานชนิด Light Emitting Diode (LED) ขนาด ๙ วัตต์

คุณลักษณะพื้นฐาน

- กำลังไฟฟ้ารวมไม่เกิน ๑๐ วัตต์ (ใช้แทนหลอด T๘ ๑๘ วัตต์)
- แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ \pm ๑๐% , ๕๐ เฮิรตซ์
- ความยาวของหลอด ๖๐ เซนติเมตร
- ค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๐.๙
- ค่าความเพี้ยนฮาร์มอนิกส้ไม่เกิน ๑๕ %
- ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๘๐
- อุณหภูมิสี ๔,๐๐๐ - ๖,๕๐๐ เคลวิน
- มุมกระจายแสงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ องศา
- ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๘๐ ลูเมนต่อวัตต์
- ฝาครอบมีสีขาวขุ่น
- ขั้วหลอดเป็นชนิด G๑๓
- ชุดขับของหลอด (Driver Broad) ติดตั้งอยู่ภายในหลอด
- อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ ปี (๔๓,๘๐๐ ชั่วโมง)
- มอก. ๑๙๕๕ - ๒๕๕๑ บริภัณฑ์ส่องสว่างและบริภัณฑ์ที่คล้ายกัน : ชีตจำกัดสัญญาณรบกวนวิหย
- มาตรฐาน RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
- รับประกันอายุการใช้งานชุดหลอด ๕ ปี (๔๓,๘๐๐ ชั่วโมง)
- มีเอกสารรับรองผลการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๘๐ และ IES TM-๒๑

๒. หลอดประหยัดพลังงานชนิด Light Emitting Diode (LED) ๑๘ วัตต์

คุณลักษณะพื้นฐาน

- กำลังไฟฟ้ารวมไม่เกิน ๒๐ วัตต์ (ใช้แทนหลอด T๘ ๓๖ วัตต์)
- แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ \pm ๑๐% , ๕๐ เฮิรตซ์
- ความยาวของหลอด ๑๒๐ เซนติเมตร
- ค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๐.๙
- ค่าความเพี้ยนฮาร์มอนิกส้ไม่เกิน ๑๕ %
- ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๘๐
- อุณหภูมิสี ๔,๐๐๐ - ๖,๕๐๐ เคลวิน
- มุมกระจายแสงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ องศา
- ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๘๐ ลูเมนต่อวัตต์
- ฝาครอบมีสีขาวขุ่น
- ขั้วหลอดเป็นชนิด G๑๓
- ชุดขับของหลอด (Driver Broad) ติดตั้งอยู่ภายในหลอด

MPI
วิหย
วิหย
วิหย
วิหย

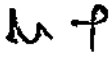
- อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ ปี (๔๓,๘๐๐ ชั่วโมง)
- มอก. ๑๙๕๕ - ๒๕๕๑ บริษัทที่ส่องสว่างและบริษัทที่คล้ายกัน : ชีตจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ
- มาตรฐาน RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
- รับประกันอายุการใช้งานชุดหลอด ๕ ปี (๔๓,๘๐๐ ชั่วโมง)
- มีเอกสารรับรองผลการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-๘๐ และ IES TM-๒๑

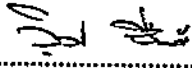
๓. โคมไฟ


คุณลักษณะพื้นฐาน


- โคม ๑ x ๓๖ วัตต์ คุณลักษณะพื้นฐาน โคมกล่องเหล็ก ขานีออนโตสปริงคู่ สีขาว
- โคม ๒ x ๓๖ วัตต์ คุณลักษณะพื้นฐาน โคมกล่องเหล็ก ขานีออนโตสปริงคู่ สีขาว
- โคม ๓ x ๓๖ วัตต์ คุณลักษณะพื้นฐาน โคมฝังฝ้าที่บาร์ ตะแกรงขานีออนโตสปริงคู่ สีขาว
- โคม ๔ x ๓๖ วัตต์ คุณลักษณะพื้นฐาน โคมฝังฝ้าที่บาร์ ตะแกรงขานีออนโตสปริงคู่ สีขาว
- โคม ๑ x ๑๘ วัตต์ คุณลักษณะพื้นฐาน โคมกล่องเหล็ก ขานีออนโตสปริงคู่ สีขาว
- โคม ๒ x ๑๘ วัตต์ คุณลักษณะพื้นฐาน โคมกล่องเหล็ก ขานีออนโตสปริงคู่ สีขาว
- โคม ๓ x ๑๘ วัตต์ คุณลักษณะพื้นฐาน โคมฝังฝ้าที่บาร์ ตะแกรงขานีออนโตสปริงคู่ สีขาว
- โคม ๔ x ๑๘ วัตต์ คุณลักษณะพื้นฐาน โคมฝังฝ้าที่บาร์ ตะแกรงขานีออนโตสปริงคู่ สีขาว
- โคม ๑ x ๓๖ วัตต์ (นอกอาคาร) คุณลักษณะพื้นฐาน โคมตัวยูผิวส้ม (กันแมลง) สีขาว ขานีออนปิดล็อก
- ขั้วหลอดไฟ คุณลักษณะพื้นฐาน ชนิดขานีออนปิดล็อก

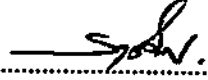
คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (Terms of reference : TOR)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายสมชาย คงสว่าง)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายวิวัฒน์ ชื่นคลัง)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายวรพันธ์ แทนม้วน)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายนิติการณ์ สุทธิวานิช)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสิทธิพร พิกุลแก้ว)