แบบ ป.ป.ช.๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **ปรับเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ**
หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง เทศบาลตำบลอิสาณ

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๐๖๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหกหมื่นบาทถ้วน)

๓. ลักษณะงาน
โดยสังเขป ปรับเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ โดยการจัดซื้อโคมไฟทางสาธารณะ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐ วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (วัสดุอุปกรณ์ เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและการไฟฟ้านครหลวง) จำนวน ๘๐๐ ชุด

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๔,๐๖๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหกหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง
๕.๑ แบบ ปร.๔ (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
๕.๒ แบบ ปร.๕ (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
๕.๓ แบบแปลนโครงการ (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
๕.๔ สืบราคาจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
๑. นายสมศักดิ์ ขาวรัมย์ ตำแหน่งผู้อำนวยการกองช่าง ประธานกรรมการ
๒. นายธนินพัชร์ ทองธนาวัฒน์ ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง กรรมการ
๓. นายศุภชัย ปัญญาไว ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายการโยธา กรรมการ

ร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง
ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑

โครงการปรับเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ

๑. ความเป็นมา

ด้วยเทศบาลตำบลอิสาณ เป็นตำบลที่กำลังเจริญเติบโตรองรับการขยายตัวของเมือง มีประชากรและบ้านเรือนอยู่จำนวนมากเป็นที่ตั้งของย่านศูนย์การค้าขนาดใหญ่ มีสนามกีฬา สนามแข่งรถมาตรฐานระดับโลก ทำให้ในแต่ละวันมีนักท่องเที่ยวแวะเวียนมาจำนวนมาก เทศบาลตำบลอิสาณ มีอำนาจหน้าที่ให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้เล็งเห็นความสำคัญการให้บริการดูแลความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวและประชาชนในเขตพื้นที่ จึงจัดทำโครงการปรับเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ จากเดิมเป็นชนิดหลอดฟลูออเรสเซนต์ บางจุดชำรุดใช้งานไม่ได้และสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า ทำให้สูญเสียงบประมาณจำนวนมาก เปลี่ยนเป็นหลอด LED มีคุณสมบัติให้แสงสว่างมากขึ้น ประหยัดพลังงาน ประหยัดไฟฟ้าและประหยัดงบประมาณ พร้อมเพิ่มเติมจุดติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อป้องกันจุดเสี่ยงและอุบัติเหตุด้วย

สภาเทศบาลตำบลอิสาณ มีมติเห็นชอบการประชุมสภาเทศบาลตำบลอิสาณ สมัยสามัญ สมัยที่ ๔ ครั้งที่ ๒ ประจำปี ๒๕๖๑ วันอังคาร ที่ ๒๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ให้ใช้ทุนสำรองเงินสะสม ประจำปี ๒๕๖๒ ตั้งเป็นโครงการปรับเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ ตั้งงบประมาณไว้จำนวน ๔,๐๖๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหกหมื่นบาทถ้วน) ปรากฏในแผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ ถึง ๒๕๖๔) เพิ่มเติมครั้งที่ ๓ หน้า ๓๓ ยุทธศาสตร์จังหวัดที่ ๑ ยุทธศาสตร์การพัฒนาของ อปท.ในเขตจังหวัดที่ ๒ ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ๑.๒ แผนงานเคหะและชุมชน ข้อ ๑. โครงการปรับเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้มีไฟฟ้าแสงสว่างที่ได้มาตรฐานและประหยัดพลังงานลดค่าใช้จ่าย

๒.๒ เพื่อบริการประชาชนในพื้นที่และรองรับนักท่องเที่ยวมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

๓.๓ เพื่อลดจุดเสี่ยงและป้องกันอุบัติเหตุจากท้องถนนในเวลากลางคืน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับสิทธิหรือผู้คุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็ปไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ www.gprocurement.go.th

๓.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกขึ้นบัญชีเป็นผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดจ้างของเทศบาลตำบลอิสาณ

๔. คุณลักษณะเฉพาะหรือรูปแบบรายการ

โครงการปรับเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ (ตามแบบแปลนเลขที่ ๐๗/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑) งบประมาณ ๔,๐๖๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหกหมื่นบาทถ้วน) โดยการจัดซื้อโคมไฟทางสาธารณะ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐ วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง (วัสดุอุปกรณ์ เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและการไฟฟ้านครหลวง) จำนวน ๗๐๐ ชุด รายละเอียดดังนี้

๑. ข้อกำหนดด้านเทคนิคของโคมไฟถนน LED

๑. IEC ๖๐๕๙๘-๑	Luminaires-General requirements and test
๒. IEC ๖๐๕๙๘-๒-๓	Luminaires – Particular requirements for road and Street lighting
๓. IEC ๖๒๔๗๑	Photobiological safety of lamps and lamp systems
๔. IEC/TS ๖๒๕๐๔	General lighting – LEDs and LED modules – Terms and Definitions
๕. IEC/PAS ๖๒๗๑๗	LED modules for general lighting - Performance Requirements
๖. IEC/PAS ๖๒๗๒๒-๒-๑	Luminaire performance – Particular requirements for LED Luminaires
๗. IEC ๖๑๓๔๗-๑	General and safety – Lamp control gear requirements
๘. IEC ๖๑๓๔๗-๒-๑๓	Particular requirements for DC or AC supplied Electronic control gear for LED modules
๙. IEC ๖๒๓๘๔	DC or AC supplied electronic control gear for LED Modules – Particular requirements
๑๐. IEC ๖๑๕๔๗	Equipment for general lighting purpose EMC Immunity Requirements
๑๑. IEC ๖๑๕๑๗	Limitation of harmonic current emission
๑๒. IEC ๖๑๐๐๐-๓-๓	Limitation of voltage fluctuation and flicker
๑๓. C๑๓๖.๓๗-๒๐๑๑Zor latest)	American National Standard For Roadway and Area Lighting Equipment – Solid State Lighting

๑๕. LM-๗๙-๐๘(or latest)	IESNA Approved Method for the Chromaticity of Soled State Lighting Products
๑๖. LM-๘๐-๐๘ (or latest)	IESNA Approved Method For Measuring Lumen Maintenance of LED Ling Sources
๑๗. TIS ๑๙๕๕-๒๕๕๑	Lighting and Similar Equipment – Radio Disturbance Limits

๒. LED หรือ LED Modules คุณสมบัติประกอบด้วย

๑. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากผู้ผลิตที่น่าเชื่อถือ ได้แก่ CREE/ PHILIPS LUMILEDS / OSRAM / NICHIA หรือเทียบเท่า

๒. ต้องมีค่าดัชนีความถูกต้องของสี (CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐

๓. ต้องมีอุณหภูมิสี ค่าใดค่าหนึ่ง ที่อยู่ในช่วง ๔,๐๐๐ ถึง ๕,๐๐๐K โดยมีความคลาดเคลื่อน ± ๓๐๐K ความสม่ำเสมอของสีต้องอยู่ในช่วง ๕ SDCM (Standard deviation of color matching) ตามที่กำหนดโดย McAdam และมีค่า Color Shift, Du'v' ไม่เกิน ๐.๐๐๗

๔. ต้องมีรายงานผลการทดสอบค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐ (LM-๘๐ Test Report) ที่กระแสขับตามพิกัดของอุปกรณ์ขับกระแสที่ใช้โดย LED ต้องมีอายุใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ด้วยค่าดำรงลูเมน ๗๐% (คำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-๒๑)

๓. อุปกรณ์ขับกระแส คุณสมบัติ ประกอบด้วย

๑. อุปกรณ์ขับกระแสต้องถูกต้องออกแบบให้ทำงานร่วมกับชุดของ LED กำลังสูง (array of high power LEDs) ด้วยกระแสควบคุมด้านออก

๒. อุปกรณ์ขับประแสของชุดโคม LED ต้องเหมาะสมกับการใช้งานร่วมกับแหล่งจ่ายไฟที่มีแรงดันที่ระบุ ๒๓๐ Volts ± ๑๐%, ๕๐ Hz

๓. อุณหภูมิตัวเรือน ณ จุดที่กำหนด (Case Temoerature:Tc) ที่อุปกรณ์ขับกระแสสามารถทำงานได้ไม่น้อย ๗๐ องศาเซลเซียส

๔. อุณหภูมิขับกระแสของชุดโคม LED ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ที่อุณหภูมิตัวเรือน (Tc) ไม่น้อยกว่า ๗๐ องศาเซลเซียส

๕. อุปกรณ์ขับกระแสต้องมีตัวประกอบกำลังอย่างน้อย ๐.๙๐ ที่กำลังไฟฟ้าด้านเข้าเต็มพิกัดและตลอดช่วงแรงดันที่ระบุ (๒๓๐ Volts ± ๑๐%)

๔. โคมไฟถนนคุณสมบัติประกอบด้วย

๑. ตัวโคมทำจากอลูมิเนียมหล่อความดันสูง (High Pressure Die-Cast Aluminum) สามารถทนการกัดกร่อน มีความแข็งแรง และสามารถติดตั้งเข้ากับปลายเสาไฟถนนตามแบบที่ระบุ ได้อย่างเหมาะสมและมั่นคงไม่หลุดหลวมง่าย

๒. ตัวโคมมีพื้นผิวเพียงพอสำหรับการระบายความร้อนออกได้อย่างรวดเร็ว และเหมาะสมต่อการใช้งานในอุณหภูมิแวดล้อมสูงสุด ๔๐ องศาเซลเซียส โดยไม่อนุญาตใช้การระบายความร้อนเสริมอื่นใดนอกเหนือจากครีบระบายความร้อนบนตัวโคม

๓. โคมไฟจะต้องเหมาะสำหรับการติดตั้งแบบ side-entry บนเสาไฟทั่วไปที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปลายเสา ๔๒ มิลลิเมตร

๔. ถ้ามีการใช้แผ่นปิดหน้าโคม แผ่นปิดจะต้องเป็นวัสดุที่ทนความร้อน มีความโปร่งแสง และทนแรงกระแทก

๕. ใช้วัสดุประเก็นที่เป็นซิลิโคนคุณภาพสูง

๖. โคมไฟจะต้องมีระดับการป้องกันฝุ่น-น้ำไม่น้อยกว่า IP๖๖ ทั้งดวงโคมเพื่อให้เชื่อมั่นได้ถึงสมรรถนะการใช้งานในระยะยาวและลดการบำรุงรักษา โดยห้ามใช้วัสดุกาวในการป้องกันฝุ่น-น้ำ และมีระดับการป้องกันแรงกระแทกไม่น้อยกว่า IK๐๘

๗. โคมไฟจะต้องมีระดับการป้องกันเสิร์จติดตั้งอยู่ภายในเพื่อป้องกันอุปกรณ์ขับกระแสอิเล็กทรอนิกส์และระบบ LED โดยพิกัดการป้องกันเสิร์จไม่น้อยกว่า ๖KV

๘. ต้องออกแบบโคมไฟให้มีค่าดำรงลูเมนไม่น้อยกว่า ๗๐% ณ สิ้นอายุการใช้งาน (L๗๐) ที่อุณหภูมิแวดล้อม ๓๕ องศาเซลเซียส โคมไฟที่ประกอบสำเร็จแล้วต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๙. โคมไฟต้องมีดัชนีความถูกต้องของสีต่ำสุด (CRI) ไม่น้อยกว่า ๗๐

๑๐. โคมไฟต้องมีอุณหภูมิของสี (CCT) ค่าใดค่าหนึ่ง ที่อยู่ในช่วง ๔,๐๐๐K ถึง ๕,๐๐๐K โดยมีความคลาดเคลื่อน ± ๓๐๐K

๑๑. ประสิทธิภาพทั้งระบบของโคมไฟต้องไม่น้อยกว่า ๙๐ lm/W

๑๒. ค่ากำลังไฟฟ้าที่ใช้รวมของโคมไฟ(รวมอุปกรณ์ขับกระแส) ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ ๗๐ วัตต์

๑๓. โคมไฟจะต้องมีการป้องกันทางไฟฟ้าเป็นมาตรฐาน IEC ๖๑๕๔๗ หรือเทียบเท่า

๑๔. โคมไฟต้องมี Total Harmonic Current Distortion (THDi) สูงสุดไม่เกิน ๒๐% ที่กำลังไฟฟ้าด้านเข้าเต็มพิกัด และตลอดช่วงแรงดันที่ระบุ (๒๓๐ Volts ± ๑๐%)

๑๕. โคมไฟต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก.๑๙๕๕-๒๕๕๑

๑๖. โคมไฟจะต้องสามารถรองรับการเปลี่ยนไปใช้ LED รุ่นใหม่ในอนาคตได้ โคมจะต้องถูกออกแบบเป็น module ที่รองรับการปรับเปลี่ยนด้วยอุปกรณ์ชุดใหม่ของ LED modules หรือ LED drivers ในสถานที่ใช้งานได้โดยง่าย

๑๗. ส่วนของตัวเรือนที่อยู่ใต้แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์จะต้องถูกออกแบบเป็นพิเศษให้แผงวงจรและตัวเรือนของโคมไฟสัมผัสกันอย่างสมบรูณ์เพื่อการระบายความร้อยอย่างมีประสิทธิภาพ อนุญาตให้ใช้แผงแบบ Metal Core PCBs ซึ่งให้การระบายความร้อนได้ดีที่สุดและเสริมความแข็งแรงแก่ฉนวนไฟฟ้า หรือที่มีคุณสมบัติดีกว่า แผงวงจรจะต้องถูกยึดติดกับตัวเรือนของโคมด้วยวัสดุพิเศษที่ทนความร้อน ไม่อนุญาตให้ใช้กาว

๑๘. โคมไฟที่ประกอบเสร็จสมบรูณ์จะต้องผ่านการทดสอบทางไฟฟ้าจากโรงงานที่ผลิตก่อนส่งมอบ

๑๙. โคมไฟต้องถูกออกแบบให้ง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ประกอบภายใน และการรื้อถอนออกเมื่อสิ้นอายุการใช้งาน

๒๐. ส่วนของตัวเรือนทั้งภายในและภายนอก จะต้องถูกปกปิดด้วยสีหรือการป้องกันการสึกกร่อน

๒๑. โคมไฟมีน้ำหนักไม่เกิน ๑๓ กิโลกรัม

๒๒. ต้องติดสติกเกอร์ที่ระบุชื่อบริษัทคู่สัญญา เบอร์โทรศัพท์ เลขที่สัญญาซื้อขาย วันเริ่มการรับประกัน วันที่สิ้นสุดการรับประกัน และเบอร์โทรติดต่อเมื่อโคมไฟขัดข้องไม่สามารถให้แสงสว่างได้เป็นอย่างน้อยบนโคมไฟและอุปกรณ์ประกอบที่เสนอ โดยสติกเกอร์ต้องเป็นวัสดุที่ติดถาวรและคงทนตลอดอายุการการรับประกัน ๕ ปี

๒๓. ในบรรจุภัณฑ์ของโคมไฟจะต้องมีคู่มือการติดตั้งและบำรุงรักษา โดยรายละเอียดอย่างน้อยประกอบด้วย

- รายละเอียดส่วนประกอบของโคม
- รายละเอียดผังวงจรและการต่อใช้งาน
- ขั้นตอน วิธีการประกอบและติดตั้ง
- มุมการติดตั้งของโคม
- ข้อแนะนำการบำรุงรักษา

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วงเงินในการจัดหา/ราคากลาง

๖.๑ ด้านบริการชุมชนและสังคม แผนงานเคหะและชุมชน งานไฟฟ้าถนน หมวดค่าวัสดุ ประเภทวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ ตั้งงบประมาณไว้จำนวน ๔,๐๖๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหกหมื่นบาทถ้วน) โดยมติเห็นชอบการประชุมสภาเทศบาลตำบลอิสาณ สมัยสามัญ สมัยที่ ๔ ครั้งที่ ๒ ประจำปี ๒๕๖๑ วันอังคาร ที่ ๒๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ให้ใช้ทุนสำรองเงินสะสม ประจำปี ๒๕๖๒

๖.๒ ราคากลางค่าวัสดุจำนวน ๔,๐๖๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหกหมื่นบาทถ้วน)

๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

จ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งเป็น ๑ งวด

๘. ผู้รับผิดชอบโครงการ

กองช่างเทศบาลตำบลอิสาณ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายสมศักดิ์ ขาวรัมย์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธนินพัชร์ ทองธนาวัฒน์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายศุภชัย ปัญญาไว)

สรุปผลการประมาณการ

ส่วนราชการ กองช่าง เทศบาลตำบลอิสาณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ปร.๕

- ■ ประเภท โครงการปรับเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ
- ☐ เจ้าของ เทศบาลตำบลอิสาณ
- ☐ สถานที่ก่อสร้าง บริเวณติดตั้งภายในเขตเทศบาลตำบลอิสาณ
- ☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ
- ☐ แบบเลขที่
- ☐ ประมาณราคาตามแบบ จำนวน แผ่น
- ☐ ประมาณราคา เมื่อ วันที่ 4 S.A. 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	ภาษี	รวมค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
		จำนวนเงิน/บาท		รวมเป็นเงิน/บาท	
1	ประเภทอาคาร	3,794,700	7%	4,060,329	
2	ประเภทงานทาง				
3	ประเภทงานสะพานและท่อ				
4	ประเภทงานชลประทาน				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....%				
	เงินประกันผลงาน.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....๖.....%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			4,060,329	
	ป้ายโครงการงานก่อสร้าง			-	
	คิดเป็นเงินทั้งสิ้น			4,060,000	
	ขอใช้งบประมาณเป็นเงินทั้งสิ้น			**4,060,000**	
	ตัวอักษร (สี่ล้านหกหมื่นบาทถ้วน)				

- ☐ ขนาดพื้นที่หรือพื้นที่ผิวจราจรหรือชุด 700 ชุด
- ☐ เฉลี่ยราคาประมาณ 5,800 บาท/ชุด

ประมาณการโดย..... หัวหน้าฝ่ายการโยธา

(นายศุภชัย ปัญญาไว)

ตรวจ..... หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

(นายธนินพัชร์ ทองธนาวัฒน์)

ตรวจ..... ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายสมศักดิ์ ขาวรัมย์)

เห็นชอบ..... ปลัดเทศบาล

(นางสาววนิดา พิริยะโรจน์)

อนุมัติ..... นายกเทศมนตรี

(นายสุพจน์ สวัสดิ์พุทรา)

14 ธ.ค. 2561

ประมาณราคาค่า โครงการปรับเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณติดตั้งภายในเขตเทศบาลตำบลอิสาณ **แบบเลขที่** **รายการที่** ปร.๔

หน่วยงาน สำนักงานเทศบาลตำบลอิสาณ ประมาณการ เมื่อ 4 ธ.ค. 2561

ผู้ประมาณการ ลงชื่อ..... (นายศุภชัย ปัญญาไว) ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรง		รวมค่าวัสดุและค่าแรง (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาหน่วยละ (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)		
	รายละเอียดโครงการ								
๑	งานปรับเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะ	700	ชุด	5,421	3,794,700			3,794,700	การสืบราคาได้จาก
	- ไฟทางสาธาณะ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 70 วัตต์								หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ
	พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง								-การไฟฟ้าภูมิภาค
	(วัสดุอุปกรณ์ เป็นไปตามมาตรฐาน กฟภ. และ กฟน.)								-การไฟฟ้านครหลวง
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น							3,794,700	