

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

ประกอบการจัดทำแบบบูรณาการงานก่อสร้าง

โครงการติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณถนนซอยสวนดอกไม้ ๑ หมู่ที่ ๑

๑. ความเป็นมา

ตามเทศบาลัญญาติงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง งบลงทุน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภค โครงการติดตั้งเสาไฟฟ้า ส่องสว่าง บริเวณถนนซอยสวนดอกไม้ ๑ หมู่ที่ ๑ รายละเอียด ดังนี้

- โครงการติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณถนนซอยสวนดอกไม้ ๑ หมู่ที่ ๑ เพื่อจ่ายเป็นค่าติดตั้งเสาไฟฟ้า ส่องสว่าง ชนิดกึ่งเดี่ยว ขนาดความสูง ๖.๐๐ เมตร ดวงโคมไฟหลอด LED ขนาด ๑๕๐ วัตต์ จำนวน ๑๗ ตัว ตาม แบบเทศบาลกำหนดเลขที่ ๕/๒๕๖๗

- เป็นไปตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) เพิ่มเติม ฉบับที่ ๓ หน้าที่ ๑๔ ลำดับที่ ๘

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- (๑) เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสัญจรได้อย่างปลอดภัยและคล่องตัว
- (๒) ช่วยป้องกันมีให้เกิดอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดบ่อยในช่วงกลางคืน
- (๓) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ปราศจากส่ายตาในเวลากลางคืนให้ดียิ่งขึ้น
- (๔) เพื่อช่วยป้องกันและลดอัตราภัยธรรมชาติที่สัญจร และเดินเท้าเกิดความปลอดภัย

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกจะระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทั้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทั้งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประมวลราคາอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรรมน วันประปาสประ กวาราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคາ อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ฐานของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งและความคุ้มกันเช่นว่าด้วย

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประมวลราค้าจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๐๓,๗๕๐.๐๐ บาท (สี่แสนสามพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับ หน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ เทศบาลดำเนินลส่วนดอกไม้ เชื่อถือ

๓.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขาว่างก่อสร้าง ไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิตบุคคลที่ จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมด้า ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๕ ของมูลค่าคงบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๕ ของมูลค่าคงบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทยหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประภันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจาก

ยอดเงินรวมของเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาธารณรัฐ (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจกรรมตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้เขียนทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๔. แบบรูปรายการและคุณลักษณะเฉพาะ หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

ตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง รายละเอียดดังนี้

- โครงการติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณถนนซอยส่วนตอกไม้ ๑ หมู่ที่ ๑ เพื่อจ่ายเป็นค่าติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง ชนิดกึ่งเดี่ยว ขนาดความสูง ๖.๐๐ เมตร ดวงโคมไฟหลอด LED ขนาด ๑๕๐ วัตต์ จำนวน ๗๗ ตัน ตามแบบเทศบาลกำหนดเลขที่ ๕/๒๕๖๑ ที่ได้ผ่านการเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนราชการแล้ว

ขอบข่ายการติดตั้งโครงการติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง (ชนิดกึ่งเดี่ยว) สูง ๖๐๐ เมตร พร้อมโคมแอลอีดี (LED) ขนาด ๑๕๐ วัตต์ บริเวณถนนซอยส่วนตอกไม้ ๑ หมู่ที่ ๑

ประกอบด้วย

๑. โคมไฟส่องสว่าง แบบ LED ขนาด ๑๕๐ วัตต์	จำนวน ๗๗ ชุด
๒. เสาไฟฟ้าเหล็กกลมปลายเรียว สูง ๖ เมตร ชนิดกึ่งเดี่ยว	จำนวน ๗๗ ตัน
๓. ตู้ควบคุมพร้อมเบรกเกอร์ ขนาด ๑๕ A เปิด-ปิด ชนิดกันน้ำ IP ๖๕ ติดตั้งเส้าไฟฟ้า svilleช์อตโนมัติดังภายนอกประจำจุด	จำนวน ๑ ตู้
๔. เเบรคเกอร์ ๒P ๑๕A ชนิดกันน้ำ IP ๖๕	จำนวน ๗๗ ชุด
๕. ฐานเส้าไฟฟ้า ขนาด .๔๐x.๓๐x.๘๐ เมตร	จำนวน ๗๗ ตัน
๖. สายไฟฟ้า NYY ๓x๑๖ มม. ^๒	
๗. สายไฟฟ้า VCT ๓x๑.๕ มม. ^๒	
๘. มาตรวัดไฟฟ้าขนาด ๑๕(๔๕) A, ๒๒๐ V ๑๐๒ W.	จำนวน ๑ ชุด

รายละเอียดตามรายการต่อๆ ดังนี้

๑. โคม LED ขนาด ๑๕๐ วัตต์ จำนวน ๗๗ ชุด

๑.๑ โคมไฟส่องสว่าง แบบ LED และอุปกรณ์ภายในต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑.๑.๑ ข้อกำหนดคุณสมบัติทางเทคนิคของเม็ด แอลอีดี

- ต้องใช้ Chip LED เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่มีเครื่องถือดังนี้ Nichia , Cree , Samsung , Lumileds , Osram หรือ เทียบเท่า โดยโรงงานผู้ผลิตเม็ด (LED Chip) โดยแบบเอกสารในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอเลือกทรอนิกส์

- ต้องมีผลทดสอบตามมาตรฐาน IES-TM-๒๑-๒๐๑๑ L๙๐ ไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง พร้อมแบบเอกสารรับรองผลการทดสอบในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอเลือกทรอนิกส์

/- เม็ด (LED Chip)

- เม็ด (LED Chip) มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ (Case Temperature, Ts) สูงสุดไม่เกิน ๘๕ °C ซึ่งยังคงค่าความสว่างอยู่ไม่น้อยกว่า ๗๐ โดยต้องมีผลทดสอบตามมาตรฐาน IES-LM-๙๐-๒๐๐๙ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบ ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประกวดราคา ด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์

๑.๑.๒ ข้อกำหนดคุณสมบัติทางเทคนิคของโคมไฟแอลอีดี ขนาด ๑๕๐ วัตต์

- โคมไฟสามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้าที่ ๒๒๐-๒๔๐ V ความถี่ ๕๐ Hz
- ตัวโคมทำจากอลูมิเนียมฉีด แรงดันสูง (High Pressure Die Cast)
- แผ่นปิดกระจกนิรภัยใส (Tempered Glass) โดยความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร
- น้ำหนักรวมดวงโคมไฟไม่เกิน ๗ กิโลกรัม
- อุณหภูมิแวดล้อม (Ambient Temperature) ๐ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส
- ชุด LED MODULE และอุปกรณ์ต้องสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่ายและสามารถถอดรับเทคโนโลยีใหม่ได้ เช่น มี Chip LED หรือ Module Package รุ่นใหม่ใช้กำลังไฟฟ้าน้อยลงแต่ค่าความสว่างเท่าเดิมหรือมากกว่าเดิม
- ค่ากำลังไฟฟาร์มของโคมต้องมีขนาด ๑๕๐ วัตต์ ± ๑๐% ที่แรงดัน ๒๓๐ Vac.
- อุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature : CCT) ๕,๗๐๐K (๕,๖๖๕± ๓๕๕) ตามมาตรฐาน ANSI อ้างอิงจากเอกสาร IES-LM-๗๙ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายนอกได้ทำการกำกับของรัฐ ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์
- ค่าตัวประกอบกำลัง (Power Factor) ของโคมไฟต้องไม่น้อยกว่า ๐.๙๙ ที่ ๒๓๐ Vac. อ้างอิงจากเอกสาร IES-LM-๗๙ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายนอกได้ทำการกำกับของรัฐ จำกัดสถาบันหรือห้องทดสอบที่ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์
- ประสิทธิภาพโคมไฟต้องไม่ต่ำกว่า ๑๒๕ Lumen / Watt อ้างอิงจากเอกสาร IES-LM-๗๙ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายนอกได้ทำการกำกับของรัฐ จำกัดสถาบันหรือห้องทดสอบที่ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์
- ค่าพลังงานส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๑๕,๗๕๐ ลูเมน อ้างอิงจากเอกสาร IES-LM-๗๙ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายนอกได้ทำการกำกับของรัฐ จำกัดสถาบันหรือห้องทดสอบที่ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์
- ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า (Ra) ๗๐ อ้างอิงจากเอกสาร IES-LM-๗๙ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายนอกได้ทำการกำกับของรัฐ จำกัดสถาบันหรือห้องทดสอบที่ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์
- ตัวโคมต้องมีมุมกระจายแสงอยู่ระหว่าง ๑๕๐-๑๕๕ องศา ที่ $C=0/150^\circ$ โดยอ้างอิงจากมาตรฐานผลทดสอบ IES-LM-๗๙ พร้อมแนบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายนอกได้ทำการกำกับของรัฐ จำกัดสถาบันหรือห้องทดสอบที่ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์

- โคมไฟต้องมี IP (International Protection Marking หรือ Ingress Protection Marking) ไม่น้อยกว่า ๖๖ ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๔๑๙ พร้อมแบบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ จากสถาบันหรือห้องทดสอบที่ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์
- มีอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Surge) เพื่อป้องกันอุปกรณ์ขับกระแสอิเล็กทรอนิกส์ภายในดวงโคม โดยโคมไฟต้องมีระดับความทนทานต่อไฟกระชากไม่น้อยกว่า ๑๐ KV Class B ขึ้นไป พร้อมแบบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์
- ชุด LED PCB ต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ตามมาตรฐาน IEC ๖๒๐๓๑ พร้อมแบบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์
- มีมุมการกระจายแสงที่เหมาะสมตามข้อกำหนด คำนวณโดยใช้โปรแกรม Dialux รายละเอียดกำหนดค่าในการแสงดังนี้ ระยะห่างเสาไม่น้อยกว่า ๔๐ เมตร ความสูง ๘ เมตร Boom length ไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร หมุนของดวงโคมไฟถนน ๑๕ องศา ความกว้างของถนน ๗ เมตร โดยค่าความสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ ลักซ์, ค่าความสัมมำเสมอของแสง (B.O) ไม่น้อยกว่า ๐.๔๐, ค่าความสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (Emin/Emax) ไม่น้อยกว่า ๐.๑๖๗, Grid Point ๑๗๙ , Over hang ๐.๔ เมตร พร้อมแบบเอกสาร ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์
- โคมไฟผ่านการทดสอบ IEC ๖๐๕๘๘-๒-๓ Clause ๓.๖ Construction (Resistance to corrosion and Rough service vibration) พร้อมแบบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ โดยมีเอกสารมาแสดงในวันที่ยื่นเสนอราคา
- โคมไฟผ่านการทดสอบ IEC ๖๐๕๘๘-๒-๓ Clause ๓.๖.๓.๑ Static load test พร้อมแบบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายใต้การกำกับของรัฐ ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ โดยมีเอกสารมาแสดงในวันที่ยื่นเสนอราคา
- โคมไฟต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก. ๑๕๕-๒๕๕๑ โดยโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย พร้อมแบบเอกสาร มาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์
- โคมไฟได้รับรองมาตรฐาน มอก.๕๐๒ เล่ม ๒(๓) ๒๕๕๗ แรงดันไฟฟ้าที่ ๒๒๐-๒๔๐V โดยโคมไฟมี ระดับขั้นการป้องกันไม่น้อยกว่า IP ๖๖ พร้อมแบบเอกสารรับรองจากสำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธี อิเล็กทรอนิกส์
- โคมไฟได้รับรองเครื่องหมาย MIT (Made in Thailand) จากสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พร้อมแบบเอกสารลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์
- บริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้ประกอบต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ และมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๑๕ ระบบการบริหารงานคุณภาพภายใต้มาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑ ของบริษัทฯ ที่หน่วยงาน ของกระทรวงอุตสาหกรรมรับรองพร้อมแบบเอกสารในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคา ด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมแบบเอกสารในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธี อิเล็กทรอนิกส์

(๖)

- มีผลทดสอบ ASTM B ๑๗ ความทนต่อของน้ำเกลือไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง พร้อมแบบเอกสารรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบของราชการหรือห้องปฏิบัติการภายนอกที่ทำการกำกับของรัฐ ได้มาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ โดยมีเอกสารมาแสดงในวันที่ยื่นเสนอราคา

๑.๑.๓ ข้อกำหนดคุณสมบัติทางเทคนิคของอุปกรณ์ขับหลอดแอลอีดี

- อุปกรณ์ขับหลอดแอลอีดี ต้องผ่านมาตรฐาน IEC/EN ๖๑๓๔๗-๑ , IEC/EN ๖๑๓๔๗-๒-๓ , EN IEC ๕๕๐๑๕ : ๒๐๑๙ , EN IEC ๖๑๐๐๐-๓-๒ : ๒๐๑๙ , EN ๖๑๐๐๐-๓-๓ : ๒๐๑๓+A๑ : ๒๐๑๙ , EN ๖๑๕๔๗ : ๒๐๑๙ โดยมีผลทดสอบจากห้องปฏิบัติการที่มี ISO ๑๗๐๒๕ ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์
- อุปกรณ์ขับหลอดแอลอีดี ต้องมีระดับการป้องกันไม่น้อยกว่า IP ๖๖ ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๕๒๙ พร้อมแบบเอกสารรับรองผลผ่านการทดสอบ จากห้องปฏิบัติการ ISO ๑๗๐๒๕ ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์
- อุปกรณ์ขับหลอดแอลอีดีต้องผลิตภัยในประเทศและได้รับรองมาตรฐาน มอก. ๑๔๕-๒๕๕๑ พร้อมแบบเอกสารมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ในวันที่ยื่นประการราคาด้วยวิธีอเล็กทรอนิกส์
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ ในการจำหน่ายโคมไฟ LED ยี่ห้อที่เสนอราคางานเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายภัยในประเทศ
- กรณีที่หน่วยงานนำคอมไฟไปทดสอบช้า เพื่อตรวจสอบและยืนยันความถูกต้อง ผู้เสนอราคา จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบทุกรายการผู้เสนอราคាក็อทที่ต้องทำหนังสือมอบอำนาจให้หน่วยงานสามารถเรียกเอกสารเพื่อทำการตรวจสอบผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่นำมาแสดง ในวันยื่นเอกสารประการราคา

๒. เสาไฟพ้าเหล็กกลมปลายเรียว สูง ๖.๐๐ เมตร ชนิดกึ่งเดียว จำนวน ๑๗ ต้น

โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๒.๑ ต้องเป็นเสาไฟชนิดติดตั้งกับคอมไฟถนน
- ๒.๒ ตัวเสาไฟต้องทำจากเหล็กชุบกัลวาไนซ์เพื่อป้องกันการเกิดสนิม
- ๒.๓ ตัวเสาไฟมีความแข็งแรง
- ๒.๔ ตัวเสาไฟต้องได้รับมาตรฐานในระบบชุบกัลวาไนซ์ ASTM A๑๒๓-๘๘
- ๒.๕ ตัวเสาไฟสามารถติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมคอมไฟถนนภัยในตัวเสาได้
- ๒.๖ มีช่องเชอร์วิสบริเวณของโคนเสาไฟ เพื่อความสะดวกในการใช้งานต่อการบำรุงรักษา

๓. ตู้ควบคุมพร้อมเบรกเกอร์ ๒P ขนาด ๑๕ A เปิด-ปิด ชนิดกันน้ำ IP ๖๕ ติดตั้งเสาไฟพ้าสวิทช์อัตโนมัติดิตตั้งภายนอกประจำจุด จำนวน ๑ ตู้

โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๓.๑ เบรกเกอร์ ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ แอมป์
- ๓.๒ มีระบบสายดิน (Grounding)
- ๓.๓ มีสวิทช์ตัดثان ตามระเบียบของการไฟฟ้า หลังมีเตอร์ไฟฟ้าและสวิทช์ตัดตอนต้องเป็นแบบกันน้ำ
- ๓.๔ เบรกเกอร์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน EN ๕๐๑๐๒ , IEC ๖๐๕๒๙ , TUV IP ๖๕ test

/๓.๔เบรกเกอร์ต้องผ่าน

(๗)

- ๓.๕ เบรกเกอร์ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐาน มอก ๘๐๙-๒๕๔๔
- ๓.๖ ตู้ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐x๕๐๐x๒๐๐ มม.(กว้างxสูงxลึก)
- ๓.๗ ตู้ควบคุมผลิตจากวัสดุเหล็กอย่างดี แบบมีหลังคา กันน้ำ ทนต่อการใช้งาน
- ๓.๘ บริเวณด้านหน้าของตัวตู้จะต้องมีกุญแจล็อก ชนิด Push handle lock

๔. เบรกเกอร์ EP ๑๕A ชนิดกันน้ำ IP ๖๔ จำนวน ๑๗ ชุด

โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๔.๑ เบรกเกอร์ ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ แอมป์
- ๔.๒ มีระบบสายดิน (Grounding)
- ๔.๓ มีสวิทช์ตัดثان ตามระเบียบของการไฟฟ้า หลังมิเตอร์ไฟฟ้าและสวิทช์ตัดตอนต้องเป็นแบบกันน้ำ
- ๔.๔ ผ่านการรับรองมาตรฐาน EN ๕๐๑๐๒ , IEC ๖๐๕๒๙ , TUV IP ๖๔ test
- ๔.๕ ผ่านการทดสอบมาตรฐาน มอก ๘๐๙-๒๕๔๔

๕. ฐานตอม่อเสาไฟฟ้า จำนวน ๑๗ ตัน

โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๕.๑ ฐานบน ๐.๔๐ x ๐.๔๐ ม. ฐานล่าง ๐.๗๐ x ๐.๗๐ ม. สูง ๐.๘๐ ม.
- ๕.๒ ขนาด J-bolt ไม่น้อยกว่า ๑๙ มม.

๖. สายไฟฟ้า NY ๓x๑๖ มม.^²

โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๖.๑ สายไฟฟ้าหุ้มฉนวน ๓ ชั้น ด้วยพีวีซี
- ๖.๒ รับแรงดันไฟฟ้า ๔๕๐/๗๕๐ โวลต์
- ๖.๓ อุณหภูมิ ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ๖.๔ ต้องเป็นสายไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐาน มอก.

๗. สายไฟฟ้า VCT ๓x๑.๕ มม.^²

โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๗.๑ สายไฟฟ้าหุ้มฉนวน ๓ ชั้น ด้วยพีวีซี
- ๗.๒ รับแรงดันกระแสไฟฟ้า ๕๐๐ โวลต์
- ๗.๓ อุณหภูมิ ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ๗.๔ ต้องเป็นสายไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐาน มอก.

๘. มาตรวัดไฟฟ้าขนาด ๑๕(๔๕) A, ๒๒๐ V ๑๐๒ W.

โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- เป็นไปตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์ที่การไฟฟ้ากำหนด

๙. พื้นที่ดำเนินการ

ถนนซอยส่วนดอกไม้ ๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลสวนดอกไม้ อำเภอเสาโล้ จังหวัดสระบุรี

๑๐. พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามเงื่อนไขดังนี้

๑๐.๑ วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

/๖.๒ เหล็กที่ใช้ในงาน

๖.๒ เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๗. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้าง ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขานุการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๓๒ และตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุดที่ กค (กจ) ๐๔๐๕.๖/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๑ เรื่อง ข้อมูลแนวทางการปฏิบัติในการกำหนดเงื่อนไขและหลักเกณฑ์สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

๘. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญา

๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาย่อมสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก

๑๐. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายในวงเงินงบประมาณ ๘๐๗,๕๐๐ บาท (-แปดแสนเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน-)

๑๑. จำนวนและการจ่ายเงิน

จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยโดยถือราคาเหมาร่วมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑ งวดดังนี้

จำนวนงวดงาน ๑ งวด และการจ่ายเงินงวดที่ ๑ (งวดเดียว) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อได้ส่งมอบงานครบถ้วนตามสัญญานั้น

๑๒. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตាយตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๓. การกำหนดระยะเวลาประกันบำรุงรักษา

ภายในกำหนด ๒ ปี นับตั้งจากวันที่ได้รับมอบงาน

๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้เช่าบ้านต้องดำเนินการดังนี้ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาว่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาว่าง ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ ช่างก่อสร้าง

๑๔.๒ ช่างไฟฟ้า

คณะกรรมการจัดทำแบบบัญชารายการงานก่อสร้าง โครงการติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณถนนซอยสุน
ดอกไม้ ๑ หมู่ที่ ๑ ตามคำสั่งเทศบาลตำบลสวนดอกไม้ ที่ ๑๖๔/๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบบัญชาร
รายการงานก่อสร้างฯ ลงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๗ ได้ตรวจสอบแล้ว

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางรัณชชา พูลศรี)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางจรรจิรา วันเนว)

หัวหน้าฝ่ายแผนงานและงบประมาณ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายยิ่งยศ จูจนะ)

หัวหน้าฝ่ายปกครอง