

ขอบเขตของงาน

(Terms of Reference :TOR)

โครงการปรับปรุงระบบไฟสัญญาณจราจร (แยกศิลป์ฟ้า) ถนนปรมินทรมรรคา
เทศบาลเมืองชุมพร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙

๑. ความเป็นมา

ด้วยเทศบาลเมืองชุมพร มีความประสงค์จะดำเนินการจัดทำโครงการงานปรับปรุงสัญญาณไฟจราจร (แยกศิลป์ฟ้า) จำนวน ๑ จุด เนื่องจากชำรุดตามอายุการใช้งานมาเป็นเวลานาน ประกอบกับจากการที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดชุมพร จัดทำโครงการจัดระเบียบสายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดิน และเทศบาลเมืองชุมพร ดำเนินการโครงการปรับปรุงผิวจราจร และติดตั้งระบบไฟฟ้าถนนสายปรมินทรมรรคา ดังนั้น เพื่อการแก้ไขปัญหาดังกล่าวประกอบกับเพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถใช้ถนน จึงจัดทำโครงการปรับปรุงสัญญาณไฟจราจร (แยกศิลป์ฟ้า) ตามรายการขยายเวลาการเบิกจ่ายในงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ กรณียังมิได้ก่อหนี้ผูกพัน แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารงานทั่วไป งบลงทุน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าปรับปรุงที่ดินและสิ่งก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรภายในเขตเทศบาลเมืองชุมพร (แยกศิลป์ฟ้า) จำนวน ๑ จุด (ตามรูปแบบและประมาณการที่เทศบาลเมืองชุมพรกำหนด) งบประมาณตั้งไว้ ๘๗๒,๐๐๐ บาท

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเปลี่ยนไฟสัญญาณจราจรแทนของเดิมที่ชำรุด
๒. เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุด้านการจราจร
๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนในการสัญจรไป-มา
๔. เพื่อจัดระเบียบการจราจรเพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่สัญจรไป-มา

๓. ขอบเขตรายละเอียดงานจ้าง

โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรภายในเขตเทศบาลเมืองชุมพร (แยกศิลป์ฟ้า) ถนนปรมินทรมรรคา จำนวน ๑ จุด รายละเอียดตามรูปแบบรายการ กองช่าง เทศบาลเมืองชุมพร เลขที่ ๑/๑๒/๖๘ จำนวน ๖ แผ่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ดำเนินการรื้อถอนระบบสัญญาณไฟจราจร (ของเดิม) พร้อมขนย้ายไปจัดเก็บในพื้นที่ที่เทศบาลเมืองชุมพรกำหนด
๒. ติดตั้งระบบสัญญาณไฟจราจร พร้อมอุปกรณ์ประกอบด้วย
 - ๒.๑ ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร พร้อมหลังคาคลุมตู้ จำนวน ๑ ตู้
 - ๒.๒ ติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งโคมไฟสัญญาณจราจร ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๖.๓ เมตร จำนวน ๓ ต้น

(นายสายันย์ หัสรินทร์)
ประธานกรรมการ

(นายเสกสรรค์ ผลพุกษา)
กรรมการ

(นางจันทรา เทียงทัต)
กรรมการ/เลขาฯ

(นางจันทรา เทียงทัต)
หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ

๒.๓ ติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งโคมไพสัญญาณจราจร ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๓.๗ เมตร
จำนวน ๑ ต้น

๒.๔ โคมไพสัญญาณจราจร จำนวน ๖ ชุด

๒.๕ ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับตู้ควบคุมและเสาไฟสัญญาณจราจร

๒.๖ ดำเนินการยื่นขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำนวน ๑ ตัว

(รายละเอียดตามรูปแบบที่เทศบาลเมืองชุมพรกำหนด)

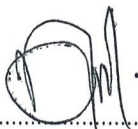
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ตู้ควบคุม

- ๑.๑ เปลือกตู้ทำด้วยเหล็กอาบสังกะสีหรือโลหะผสมหนา เคลือบสีเทาเข้มปราศจากสนิม และมีความมั่นคงแข็งแรงตลอดอายุการใช้งาน
- ๑.๒ มีประตู เปิด - ปิด และกุญแจล็อกประตู
- ๑.๓ มีช่องสำหรับแผงสวิตช์ควบคุมและ INDICATOR LAMP ต่าง ๆ มีกุญแจล็อกเป็นสัดส่วนด้านหน้าของตู้ควบคุม
- ๑.๔ สามารถป้องกันความชื้นและได้รับการออกแบบให้ระบายความร้อนภายในได้โดยไม่ต้องใช้พัดลมช่วย
- ๑.๕ ขนาดของตู้ควบคุมและหลังคาคลุมตู้ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๒. เครื่องควบคุม (LOCAL CONTROLLER)

- ๒.๑ ส่วนควบคุมหลักทำงานด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์ แบบ ๑๖ bit หรือดีกว่ามีหน่วยความจำแบบ Flash Memory สามารถควบคุมสัญญาณไฟได้ไม่น้อยกว่า ๔ Phases, ๔ STAGES
- ๒.๒ สามารถบันทึกแผนควบคุมเวลาได้ ๘ แผน/วัน โดยแยกเป็นวันธรรมดา(Week day), วันเสาร์, วันอาทิตย์, และวันหยุดนักขัตฤกษ์ได้มากถึง ๙๙ วัน
- ๒.๓ สามารถสลับ Sequence ของจังหวะไฟเมื่อใช้ระบบ Manual โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับที่ตั้งไว้
- ๒.๔ สามารถกำหนดระบบการทำงานของเครื่องควบคุมเป็นดังนี้
 - Vehicle Actuated Mode
 - Hurry Call Mode
 - Flashing Mode
 - Fixed Time Mode
 - Manual Control Mode
 - Cable Link Mode
- ๒.๕ เก็บข้อมูลลำดับเหตุการณ์การทำงาน (Event Log data) และข้อมูลผิดพลาด (Fault Log data) และสามารถ Upload ไปยัง Computer เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป



(นายสายันย์ หัสรินทร์)
ประธานกรรมการ



(นายเสกสรรค์ ผลพุกษา)
กรรมการ



(นางจันทรา เทียงทัต)
กรรมการ/เลขานุการ

สำเนาถูกต้อง

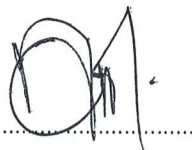


(นางจันทรา เทียงทัต)
หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ

- ๒.๖ สามารถโปรแกรมข้อมูลผ่านปุ่ม Key pad และแสดงเมนูการทำงานบนจอ LCD ภายในเครื่องได้ในขณะที่เครื่องยังทำงานควบคุมสัญญาณไฟตามปกติ (Multitasking)
- ๒.๗ ใช้ระบบ Real Time Clock ที่สามารถทำงานได้ยาวนานถึง ๑๐ ปี โดยไม่ต้องใช้ แบตเตอรี่ภายนอก
- ๒.๘ มี Pilot Light ที่เป็นหลอด LED แสดงสีเขียว, สีเหลือง และสีแดง จำลองหัวโคมเพื่อ แสดงจังหวะไฟสัญญาณติดตั้งที่ตู้ควบคุม
- ๒.๙ มี Pilot Light ที่เป็นหลอด LED และเสียง Buzzer ที่แสดงความผิดปกติของระบบ ควบคุม
- ๒.๑๐ ข้อมูลลำดับเหตุการณ์การทำงาน (Event Log data) และข้อผิดพลาด (Fault Log data) สามารถเรียกดูได้บนจอ LCD ภายในเครื่อง
- ๒.๑๑ เครื่องควบคุมต้องมีวงจรป้องกันกระแสไฟฟ้ากระชาก เนื่องจากฟ้าผ่า (Surge Protection) สูดท้ายที่ด้าน Main Input และด้าน Output
- ๒.๑๒ มีระบบตรวจสอบความผิดพลาดของระบบประมวลผล Micro Processor (watch-dog)
- ๒.๑๓ มีระบบตรวจสอบ Green conflict มี Sensors ตรวจสอบหลอดขาด หรือ หน่วย ตรวจสอบความผิดพลาดทางไฟฟ้า (Conflict Monitoring Unit) ป้องกันไฟเขียวติด พร้อมกัน
- ๒.๑๔ อุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องผลิตและประกอบสำเร็จ ควบคุมตามมาตรฐานของโรงงาน ผู้ผลิต โดยมีเอกสารรับรองการติดตั้ง พร้อมทั้งคู่มือการใช้งานและวิธีการตรวจสอบ อย่างครบถ้วน และนำเอกสารให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้ง

๓. หัวสัญญาณไฟจราจร

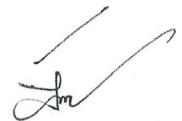
- ๓.๑ กล้องดวงโคม (Hosing) ทำจาก Polycarbonate สีดำชนิดป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ตได้เป็นอย่างดี ยึดหยุ่นไม่เปลี่ยนรูปทรง เปิดและปิดได้ง่ายแต่ป้องกันฝุ่นและความชื้นได้ดี ทนต่อการกัดกร่อนตามสภาวะอากาศ
- ๓.๒ หลอดไฟ เป็นหลอด LED โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - ๓.๒.๑ กรณีหลอด LED ที่ติดตั้งภายในโคมสัญญาณไฟจราจร ดวงใด ดวงหนึ่งดับ LED ดวงอื่น ๆ ยังคงต้องใช้งานได้เป็นปกติ
 - ๓.๒.๒ ค่าความเข้มการส่องสว่าง (Luminosity Intensity) ของหลอดสัญญาณไฟจราจร ขนาด ๓๐๐ มม. ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ITE (Institute of Transportation Engineers) และเอกสารการผ่านการทดสอบจากสถาบันที่เชื่อถือได้ในประเทศไทยที่ออกให้ไม่เกิน ๒ ปี นับถึงวันยื่นเสนอราคา โดยผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องแสดงเอกสารประกอบในวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา



(นายสายันย์ หัสรินทร์)
ประธานกรรมการ



(นายเสกสันต์ ผลพุกษา)
กรรมการ



(นางจันทร์หา เทียงทัต)
กรรมการ/เลขานุการ

(นางจันทร์หา เทียงทัต)
หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ

- ๓.๒.๓ เพื่อให้หลอดโคมสัญญาณไฟจราจรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ให้กำลังไฟฟ้าสูงสุด โคมหลอดสัญญาณไฟจราจรต้องมีตัวประกอบทางไฟฟ้า (Power Factor : PE) ไม่น้อยกว่า ๐.๙
- ๓.๒.๔ ต้องมีวงจรป้องกันกระแสไฟฟ้ากระชาก เนื่องจากฟ้าผ่า (Surge Protection)
- ๓.๒.๕ โคมสัญญาณไฟจราจรสามารถติดตั้งเข้ากับกล่องดวงโคมสัญญาณไฟจราจร ขนาด ๓๐๐ mm ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๒.๖ โครงของชุดโคมสัญญาณไฟจราจร (Back housing) จะต้องผลิตจากสารโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) สีดำ ชนิดป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต ได้เป็นอย่างดี ยึดหยุ่นไม่แตกง่าย ไม่เปลี่ยนรูปทรง ทนการกัดกร่อนในสภาวะการใช้งานของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี
- ๓.๒.๗ ดวงโคมไฟสัญญาณจราจรต้องสามารถป้องกันน้ำ ฝุ่นละออง ไอน้ำ ความชื้น และสิ่งอื่น ๆ ที่จะเข้าไปภายในชุดโคมได้ไม่น้อยกว่าระดับ IP๖๕
- ๓.๒.๘ ดวงโคมไฟสัญญาณจราจรต้องมีเลนส์ (Lens) สีใสปิดด้านหน้าสามารถถอดและประกอบเข้าโคมหลอดได้อย่างดี โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- ต้องผลิตจากสารโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) ชนิดป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต (UV) สีใส (Clear)
 - ไม่แตกง่ายไม่เปลี่ยนรูปทรง ทนทานต่อความร้อนได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ องศาเซลเซียส
 - ทนการกัดกร่อนและแตกร้าว
 - คงทนต่อการเปลี่ยนสีเนื่องจากแสงอาทิตย์หรือสิ่งแวดล้อมอื่น
- ๓.๒.๙ โคมสัญญาณไฟจราจร จะต้องได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ จากสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องแสดงเอกสารประกอบในวันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา

๔. เสาสัญญาณไฟจราจร

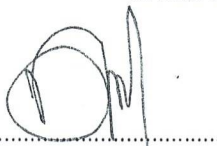
- เป็นเสาเหล็กมีความหนาไม่น้อยกว่า ๕ มม. ผ่านการอบสังกะสี ตาม มอก.๒๗๖-๒๕๓๒ และ มอก. ๒๗๗-๒๕๓๒ ประเภท ๒
- เสาสัญญาณไฟจราจรแบบที่ ๑ และแบบที่ ๒ ผลิตและติดตั้งบนฐานรากคอนกรีตตามรูปแบบและรายละเอียดที่เทศบาลฯ กำหนด

๕. สายไฟ

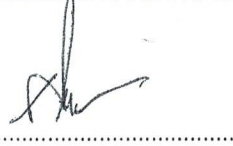
- เป็นสายไฟชนิดสาย CV ตัวนำทองแดงฉนวนเป็น XLPE เปลือกนอก PVC ระดับแรงดันไฟฟ้า ๐.๖/๑kv ทนอุณหภูมิได้ ๙๐ C° ได้รับมาตรฐาน IEC ๖๐๕๐๒-๑ หรือ มอก.๒๑๔๓-๒๕๔๖

๖. ท่อร้อยสายไฟ

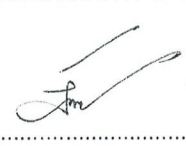
- เป็นแบบท่อร้อยสายไฟภายนอกอาคารชนิดผนังท่อหนา (RSC) ข้อต่อมีเกลียวทั้ง ๒ ด้าน



(นายสายันย์ หัสรินทร์)
ประธานกรรมการ



(นายเสกสันต์ ผลพฤกษา)
กรรมการ



(นางจันทรา เทียงทัต)
กรรมการ/เลขานุการ

สำเนาถูกต้อง

(นางจันทรา เทียงทัต)
หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ

รายละเอียดข้อกำหนดอื่นๆ

๑. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดอุปกรณ์ตลอดจนการติดตั้งระบบสัญญาณไฟจราจรให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

๒. รายละเอียดของงานโยธาและโครงสร้างทั้งหมดที่แสดงในแบบแปลนนี้เป็นเพียงแนวทาง ผู้รับจ้างจะต้องส่งเสนอแบบแผนผังของระบบที่จะดำเนินการจริง (AS Built Drawing) พร้อมรับรองแบบเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการติดตั้ง

๓. การกำหนดตำแหน่งหัวสัญญาณไฟจราจร หรือลูกศรเขียวสามารถปรับได้ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๔. การทาสีเสาให้ทาสีกันสนิมรองพื้น ๑ ชั้น แล้วทาสีทับตามที่กำหนด

๕. ถ้าจุดติดตั้งเป็นดินอ่อนหรือลาดเอียง ให้ผู้รับจ้างเสนอแบบก่อสร้างดอกเสาเข็มรับน้ำหนักฐานคอนกรีตพร้อมเซ็นรับรองแบบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายเป็นของ ผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๗. การติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๘. ถ้ามีเหตุอันจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งการก่อสร้าง ให้ปรับตามสภาพความเหมาะสมของภูมิประเทศโดยให้อยู่ในความดูแลของผู้ควบคุมงาน และเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเพื่อดำเนินการตามระเบียบพัสดุฯ ต่อไป

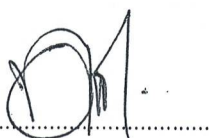
๙. ในการก่อสร้าง จะยึดถือแบบแปลนรายการก่อสร้างในแบบเป็นหลัก โดยไม่ขัดกับสัญญาจ้าง กรณีก่อสร้างแล้วมีเนืองงานมากกว่าในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มกับผู้ว่าจ้างไม่ได้ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างได้ครบตามแบบหรือสัญญาจ้าง ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการหักเงินค่าจ้างตามที่กำหนดตามค่างานที่ขาด โดยพิจารณาในสัญญาจ้างประกอบ ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบปริมาณวัสดุในสัญญาจ้างว่าถูกต้องตามการก่อสร้างจริง ทั้งนี้ต้องไม่ให้ราชการเสียประโยชน์

๑๐. ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการในเรื่องความปลอดภัยบริเวณสถานที่ก่อสร้าง เช่น ป้ายเตือนแนวป้องกันชั่วคราว ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน และป้องกันวัสดุหรือวัสดุก่อสร้างที่อาจกีดขวางเส้นทางสัญจรที่อาจเป็นอันตรายต่อทรัพย์สินหรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่ก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบโดยตรงต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทุกกรณี

๑๑. กรณีรื้อสิ่งก่อสร้างเดิม เศษวัสดุที่เหลือใช้ ผู้รับจ้างจะต้องนำไปกองเก็บ ณ สถานที่ที่ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

๑๒. หากแบบแปลนและรายการก่อสร้างใดมีข้อขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ไม่ว่ากรณีใด ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขปรับปรุงแบบแปลนเพิ่มเติม ทั้งนี้ให้ยึดหลักความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย ทั้งนี้ต้องไม่ให้ราชการเสียประโยชน์ สิ่งใดไม่ได้รวมไว้ในรูปแบบ หรือรายละเอียดในรูปแบบและรายการ แต่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้นโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

๑๓. เมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ก่อนจะดำเนินการส่งมอบงาน



(นายสายันย์ หัสรินทร์)
ประธานกรรมการ



(นายเสกสันต์ ผลพุกษา)
กรรมการ



(นางจันทรา เทียงทัต)
กรรมการ/เลขานุการ

สำเนาถูกต้อง



(นางจันทรา เทียงทัต)
หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ

๑๔. หากผู้รับจ้างกระทำการใดทำให้ทรัพย์สินของทางราชการเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมให้เหมือนเดิมโดยออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

๑๕. ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุในการก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าวัสดุที่ใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๑๗. เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กตามสัญญาทั้งหมด

๑๘. หลังจากส่งมอบงาน ผู้รับจ้างต้องส่งช่างเทคนิคหรือผู้ชำนาญการ มาอบรมวิธีการใช้ การบำรุงรักษา ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานและผู้เกี่ยวข้อง จนเป็นที่เข้าใจและสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๔. การส่งมอบและการตรวจรับพัสดุ

๑. อุปกรณ์ทุกอย่างที่เสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้ง จะต้องให้เทศบาลเมืองชุมพร ตรวจสอบว่าเป็นของแท้ และเป็นของใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน (Brand new) มีคุณภาพเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะนำไปติดตั้งหรือทดสอบ

๒. เทศบาลเมืองชุมพร จะดำเนินการตรวจรับเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบ/ติดตั้งอุปกรณ์/ระบบ และความต้องการอื่น ๆ ตามสัญญาในแต่ละงวดงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมให้เทศบาลเมืองชุมพรตรวจรับ การตรวจรับอุปกรณ์/ระบบดังกล่าวผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการต่าง ๆ ทั้งสิ้น โดยเทศบาลเมืองชุมพรจะเป็นเพียงผู้ตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น และการทดสอบทางเทคนิคเพื่อตรวจรับนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาเครื่องมือทดสอบที่ต้องใช้ทั้งหมด

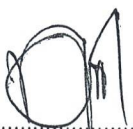
๓. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายใน ๙๐ วัน โดยนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเป็นต้นไป เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ระยะเวลาการส่งมอบนี้รวมระยะเวลาในการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ด้วย

๕. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา (ราคาต่ำสุด)

๖. งบประมาณ

โดยเบิกจ่ายจากรายการขยายเวลาไว้เบิกจ่ายในปีงบประมาณ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๙ กรณียังมิได้ ก่อหนี้ผูกพัน แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารงานทั่วไป งบลงทุน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภท ค่าปรับปรุงที่ดินและสิ่งก่อสร้าง โครงการปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรภายในเขตเทศบาลเมืองชุมพร (แยก ศิลป์ฟ้า) จำนวน ๑ จุด (ตามรูปแบบและประมาณการที่เทศบาลเมืองชุมพรกำหนด) งบประมาณตั้งไว้ ๘๗๒,๐๐๐ บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นสองพันบาทถ้วน)



(นายสายันย์ หัสรินทร์)
ประธานกรรมการ



(นายเสกสันต์ ผลพุกษา)
กรรมการ



(นางจันทรา เทียงทัต)
กรรมการ/เลขานุการ

สำเนาถูกต้อง



(นางจันทรา เทียงทัต)
หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ

๗. งวดงานและการจ่ายเงิน

จ่ายเงินตามสัญญาแบ่งเป็นงวด ๆ จำนวน ๑ งวด ดังนี้

- งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐๐% ของค่างาน เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการติดตั้งและปรับปรุงสัญญาไฟจราจรแล้วเสร็จครบตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดการจ่ายเงินดังนี้

๑. งานปรับราคาได้

ประเภทงานอาคาร เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๒๐% ของค่างาน ติดตั้งและปรับปรุงสัญญาไฟจราจรแล้วเสร็จ

๒. งานปรับราคาไม่ได้

เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๘๐% ของค่างาน ติดตั้งและปรับปรุงสัญญาไฟจราจร รวมทั้งการทำความสะอาดสถานที่แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๘. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพงานติดตั้ง และการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานของระบบสัญญาไฟจราจร และอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว และหากอุปกรณ์ขัดข้องขึ้นไม่ว่าจะได้รับการแจ้งจากเทศบาลเมืองชุมพร หรือตรวจสอบพบเองก็ตาม ต้องเข้ามาทำการตรวจสอบภายใน ๔๘ ชั่วโมง และซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน

๕. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ฝ่ายอำนวยการ สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลเมืองชุมพร

สำเนาถูกต้อง



(นางจันทรา เทียงทัต)
หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ



(นายสายันย์ หัสรินทร์)
ประธานกรรมการ



(นายเสกสรรค์ ผลพุกษา)
กรรมการ



(นางจันทรา เทียงทัต)
กรรมการ/เลขาฯ