



ประกาศเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการเพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัย บริเวณถนนชุมพล-ศุภกิจ เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว และบริเวณถนนสุขประยูร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการเพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัย บริเวณถนนชุมพล-ศุภกิจ เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว และบริเวณถนนสุขประยูร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๐๑๖,๐๑๒.๐๐ บาท (เก้าล้านหนึ่งหมื่นหกพันสี่สิบสองบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
 ๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
 ๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ลงวันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.chachoengsao.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_04240102@dla.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่
- ในเวลาราชการ โดยเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.chachoengsao.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(นางชัชฎกมล ฉายแสง)

นายกเทศมนตรีเมืองฉะเชิงเทรา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อโครงการเพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัย บริเวณถนนชุมพล-ศุภกิจ เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา-
บางน้ำเปรี้ยว และบริเวณถนนสุขประยูร

ตามประกาศ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ลงวันที่ มกราคม ๒๕๖๙

เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลฯ" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการ
เพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัย บริเวณถนนชุมพล-ศุภกิจ เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว และบริเวณ
ถนนสุขประยูร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

โครงการเพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัย บริเวณถนนชุมพล-ศุภกิจ	จำนวน	๑	โครงการ
เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว			
และบริเวณถนนสุขประยูร			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้
งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรรการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงิน

ทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้า
ประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้
ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อ
การพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคาร
กลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่
สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่
เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคล
ธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตาม
ประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัด
ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของ
กิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วย
การรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วน
ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว
และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว
ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราช
บัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง

พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจด

ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ

บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.๒๐) (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดต่อข้อกำหนด และรายละเอียดข้อกำหนด

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ ของเอกสารเสนอราคา (อุปกรณ์ที่ระบุในรายละเอียดในข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค ทุกข้อต้องระบุยี่ห้อ/รุ่นชัดเจนพร้อมแนบเอกสารแสดงคุณลักษณะ) ตามข้อกำหนดขอบเขตของงานข้อ ๕.๑

(๓) สำรวจและนำเสนอรูปแบบจุดติดตั้ง ตามสถานที่ที่เทศบาลกำหนดให้มีความเหมาะสม และหน่วยงานได้รับประโยชน์จากโครงการสูงสุด และแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเชื่อมต่อกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเดิมที่เทศบาลฯ มีอยู่ ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน ข้อ ๕.๒

(๔) แบบโครงสร้างและ Network Diagram โดยต้องมีวิศวกรลงนามรับรองแบบ (เฉพาะแบบที่ต้องมีวิศวกรควบคุม)

(๕) รายละเอียดที่เสนอตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ ต้องมีคุณสมบัติ อย่างน้อย หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า (หากเสนอในลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ต้องแสดงเอกสารวิชาการอย่างชัดเจนว่าเทียบเท่า หรือดีกว่าอย่างไร)

(๖) เป็นผู้ผลิต หรือ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทน จำหน่ายในประเทศไทย โดยมีรายการอุปกรณ์ผลิตภัณฑ์ ตามที่กำหนดในขอบเขตของงานข้อ ๕.๕

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบ ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา เดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้ง ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลง นามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบ กล้องวงจรปิด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ เทศบาลฯจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน ๑ และรายละเอียดประกอบ การอธิบายเอกสารตามที่เทศบาลฯกำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดงตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) เพื่อใช้ในการตรวจ ทดลองหรือประกอบการพิจารณา ในวันที่ _____ ระหว่างเวลา _____ น. ถึง _____ น. ณ เทศบาลเมือง ฉะเชิงเทรา

ทั้งนี้ เทศบาลฯจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว เทศบาลฯจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ เทศบาลฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนี้ออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ เทศบาลฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ เทศบาลฯ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว และได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ เทศบาลฯ

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๔ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่ง

สัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๖๘,๓๕๐.๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นแปดพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลฯ ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๒๒๙๑๐๓๒๘๐๑ ชื่อบัญชี เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ เทศบาลฯ ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาาร่วมค้ากำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลฯ จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลฯ ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอเทศบาลฯ จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการเพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัย บริเวณถนนชุมพล-ศุกกิจ เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว และบริเวณถนนสุขประยูร

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ $100 - (((\text{ราคาของผู้เสนอราคา} - \text{ราคาต่ำสุด}) / \text{ราคาต่ำสุด}) * 100)$

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ตามรายละเอียดแนบท้าย

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลฯ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือเทศบาลฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ เทศบาลฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งเทศบาลฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือเทศบาลฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้

เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลฯ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาเทศบาลฯอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ เทศบาลฯจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ เทศบาลฯเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับเทศบาลฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เทศบาลฯยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งเทศบาลฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบรายการดังนี้

- ส่งแบบรูป (Shop Drawing) สำหรับการติดตั้งระบบเครือข่ายสายสัญญาณใยแก้วนำแสง

ทั้งหมด

- ส่งแบบรูป (Shop Drawing) สำหรับการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดพร้อมทั้งอุปกรณ์ภายในห้องควบคุมและสิ่งการทั้งหมด

- สายใยแก้วนำแสงทั้งหมดในโครงการ
- จัดส่งเสาเหล็กสำหรับติดตั้งกล้องวงจรปิดที่ศนวงจรปิดทั้งหมดในโครงการ
- จัดส่งกล้องวงจรปิดทั้งหมดในโครงการ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และ เทศบาลฯ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบรายการดังนี้

- ติดตั้งเสาเหล็กสำหรับติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและตู้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายนอกอาคารแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของทั้งโครงการ

- ติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสงแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของทั้งโครงการ
- จัดส่งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายควบคุมและสั่งการระบบกล้องวงจรปิด พร้อมหน่วยบันทึก ๘๐ TB

- จัดส่งเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับวิเคราะห์ภาพปัญญาประดิษฐ์ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และ เทศบาลฯ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบรายการดังนี้

- จัดส่งอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์พร้อมระบบทั้งโครงการแล้วเสร็จสมบูรณ์
- ติดตั้งอุปกรณ์ภายในห้องควบคุมสั่งการแล้วเสร็จสมบูรณ์
- ส่งคู่มือการทำงานและดำเนินการอบรมเจ้าหน้าที่ของเทศบาลแล้วเสร็จสมบูรณ์ ให้แล้วเสร็จ

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และ เทศบาลฯ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ เทศบาลฯ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง

คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์
ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

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

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การ ส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลฯได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. เทศบาลฯจะรีบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็น ผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ เทศบาลฯสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ ตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาลฯอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียก ร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลฯไม่ได้

(๑) เทศบาลฯไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลฯ หรือกระทบ ต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผล การพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการ ประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือก ไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลัก
เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัด
เลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ
หรือทำสัญญากับเทศบาลฯ ไว้ชั่วคราว

เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

มกราคม ๒๕๖๙

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการเพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัยบริเวณถนนชุมพล - ภูเก็ต เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา -
บางน้ำเปรี้ยว และบริเวณถนนสุขประยูร

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักปลัดเทศบาล

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙,๓๖๗,๐๐๐ (เก้าล้านสามแสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๕
เป็นเงิน ๙,๐๑๖,๐๑๒ (เก้าล้านหนึ่งหมื่นหกพันสิบสองบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท แสงชัย วิศวกรรมและบริการ จำกัด

๕.๒ บริษัท ซีเรียส ครีเอเตอร์ส จำกัด

๕.๓ บริษัท บี.เอ.พี. เอ็นจิเนียริง จำกัด

๕.๔ บริษัท เอ็มเอที เทคโนโลยี จำกัด

๕.๕ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๕.๖ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายปราโมทย์ ศรจรัสสุวรรณ หัวหน้าฝ่ายป้องกันฯ

ประธานกรรมการ

๖.๒ นายโอฬาร ทับลอยฟ้า เจ้าหน้าที่งานป้องกันฯ สำนักงาน

กรรมการ

๖.๓ นายจรรยวรรช ประเสริฐพันธุ์ เจ้าหน้าที่งานป้องกันฯ สำนักงาน

กรรมการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักปลัดเทศบาล ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ที่ ฉช ๕๒๐๑๑ / -

วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขออนุมัติร่างขอบเขตการจัดซื้อจัดจ้าง (TOR) โครงการเพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัยบริเวณถนนชุมชนพล-ศุกกิง เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา - บางน้ำเปรี้ยว และบริเวณถนนสุขประดิษฐ์

เรียน หัวหน้าปลัดเทศบาล

ตามคำสั่งเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ที่ ๑๙๘๖/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ ได้แต่งตั้งข้าพเจ้าและคณะกรรมการกำหนดขอบเขตการจัดซื้อจัดจ้าง (TOR) โครงการเพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัยบริเวณถนนชุมชนพล-ศุกกิง เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา - บางน้ำเปรี้ยว และบริเวณถนนสุขประดิษฐ์ นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้าและคณะกรรมการกำหนดขอบเขตการจัดซื้อจัดจ้าง (TOR) โครงการเพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัยบริเวณถนนชุมชนพล-ศุกกิง เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา - บางน้ำเปรี้ยว และบริเวณถนนสุขประดิษฐ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดตาม TOR ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ


(นายปราโมทย์ คงสวัสดิวรรณ)
ประธานกรรมการ

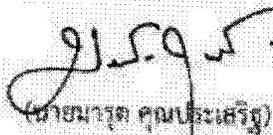

(นายไอศาร พับสอยฟ้า)
กรรมการ


(นายจรรยาพรช ประเสริฐพันธุ์)
กรรมการ

เรียน นายกเทศมนตรี

เรียน ปลัดเทศบาล

- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ


(นายนารัต คุนประเสริฐ)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

13 ส.ค. 2569

- พล/นรณกิจกรรมาภิบาล



(นางสาวขวัญตา อัครมงคล)
รองปลัดเทศบาล รักษาการนายกเทศมนตรี
ปลัดเทศบาล

13 ส.ค. 2569

อนุมัติ


(นางขวัญกุล ฉายแสง)

นายกเทศมนตรีเมืองฉะเชิงเทรา

13 ส.ค. 2569

ขอบเขตการดำเนินงาน (TOR)

โครงการเพิ่มศักยภาพการรักษาความปลอดภัย บริเวณถนนชุมพล-ศุภกิจ เชื่อมต่อถนน ฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว และ บริเวณถนนสุขประยูร

1. หลักการและเหตุผล

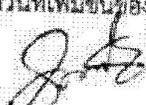
เนื่องด้วยพื้นที่ของจังหวัดฉะเชิงเทรา ถูกกำหนดให้เป็น 1 ใน 3 จังหวัดโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก โดยกำหนดให้ฉะเชิงเทราเป็นเมืองนำร่องรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก ส่งผลให้ภายในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นอยู่แล้ว มีผู้คนเข้าออกในพื้นที่เทศบาลมากขึ้น ประกอบกับการส่งเสริมทางด้านการท่องเที่ยว และเศรษฐกิจมีแนวโน้มการขยายตัวที่สูงขึ้น ด้วยปัจจัยดังกล่าวทำให้เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรามีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาเมืองฉะเชิงเทราไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) โดยมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการพัฒนางานในด้านต่าง ๆ ซึ่งเทศบาลให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบพื้นฐานการรักษาความปลอดภัยเมือง โดยการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้ครอบคลุมพื้นที่ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพี่น้องประชาชนและนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการในเขตเทศบาล ตลอดจนเป็นเครื่องมือที่ช่วยจัดการปัญหาการจราจรในเขตเทศบาล ที่มีความแออัดมากขึ้น

ดังนั้น เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของมาตรการ การรักษาความปลอดภัยให้เกิดเป็นรูปธรรมและมีมาตรฐานในระดับสากล เทศบาลจึงได้ดำเนินการจัดทำโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ในบริเวณถนนชุมพล-ศุภกิจ เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว และ บริเวณถนนสุขประยูร เพื่อเฝ้าระวังป้องกัน และรักษาความปลอดภัยให้แก่ประชาชน นักท่องเที่ยว ตลอดจนสถานที่ราชการสำคัญที่อยู่บริเวณโดยรอบ ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็วและเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อพัฒนาศักยภาพในการป้องกันและรักษาความปลอดภัยในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา โดยการตรวจการณ์เป็นไปอย่างต่อเนื่อง
- 2.2. เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังพื้นที่สถานที่ราชการสำคัญภายในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา
- 2.3. เพื่อสนับสนุนการป้องกันและปราบปรามปัญหาด้านอาชญากรรมในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา
- 2.4. เพื่อบริหารจัดการบริเวณพื้นที่สำคัญช่วยให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องสามารถเห็นภาพที่เป็นจริงและบันทึกภาพเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้
- 2.5. สร้างภาพลักษณ์เมืองปลอดภัยในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ประชาชนและนักท่องเที่ยวมีความมั่นใจในความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเพิ่มมากขึ้น
- 2.6. เพื่อรองรับการขยายจำนวนที่เพิ่มขึ้นของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในอนาคต


(นายปราโมทย์ ทรายสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกันฯ


(นายไอฟาร หัตถลอยฟ้า)
เจ้าหน้าที่งานป้องกันฯ ชำนาญงาน


(นายจรรยาพร ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าหน้าที่งานป้องกันฯ ชำนาญงาน

- 2.7. เพื่อรองรับการประเมินวิเคราะห์การบริหารจัดการ การจราจรในพื้นที่เขตเทศบาลเมือง ฉะเชิงเทรา
- 2.8. เพื่อรองรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านระบบรักษาความปลอดภัยและเครือข่ายสื่อสารสัญญาณเพื่อพัฒนาพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City)
- 2.9. เพื่อพัฒนามาตรฐานการรักษาความปลอดภัยให้เป็นมาตรฐานในระดับสากล
- 2.10. เพื่อนำร่องการประยุกต์ใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์(AI) ในการรักษาความปลอดภัยในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างอุทธรณ์การยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีที่กิจกรรมร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้งานผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

(นายปราโมทย์ ทรจรัสสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกันฯ

(นายโอฬาร ทับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

(นายจรรยวรรช ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ
หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.11. ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบ
แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา
1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มารายงานงบแสดง
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 3
ล้านบาท

3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90
วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อ
จัดจ้างหรือเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าว
อีกครั้งในวันที่ยื่นสัญญา

4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ
เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของ
มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคาร
ภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ
กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่ง
ประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดย
พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือสำนักงานสาขารับรอง
(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีตามข้อ (1) - (4) ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (2) นิติบุคคลที่จัดซื้อจัดจ้างขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างพื้นที่ปฏิบัติการ ตาม
พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ.2561


(นายปราโมทย์ ครจรัสสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกัน


(นายอินพาร์ ทับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน


(นายจรรยาพร ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

(3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้ก่อนแล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลบังคับใช้

3.13. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

4. รายละเอียดและขอบเขตของงาน

- 4.1. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดบริเวณพื้นที่บริเวณถนนชุมพล-ศุกภกิจ เชื่อมต่อถนนฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว และ บริเวณถนนสุขประยูร ตามผังที่เทศบาลกำหนด
- 4.2. ติดตั้งระบบบันทึกภาพพร้อมโปรแกรมบริหารจัดการบันทึกและแสดงผลภาพกล้องวงจรปิด ที่อาคารสำนักงานเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา สำหรับระบบกล้องวงจรปิดทั้งหมดที่ติดตั้งในโครงการ
- 4.3. ติดตั้ง, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ, ชุดภาคจ่ายไฟฟ้า เชื่อมต่อระบบไฟฟ้า ที่ติดตั้งในโครงการ
- 4.4. ติดตั้งโปรแกรมจัดการแจ้งเตือนและทำรายการการทำงานอุปกรณ์ระบบสำหรับกล้องวงจรปิด, เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, เครื่องคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ, ที่ติดตั้งในโครงการ
- 4.5. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้า (Surge Protector System) บนระบบกล้องวงจรปิดทั้งหมดที่ใช้ในโครงการ
- 4.6. ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อการประมวลผลภาพหรือระบบวิเคราะห์ยานพาหนะตามผังที่เทศบาลกำหนด โดยรายละเอียดข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ข้อกำหนดด้านเทคนิคและข้อกำหนดอื่นๆ เป็นไปตามภาคผนวก
- 4.7. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นของแท้ ของใหม่ และไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่ากินและอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะที่สอดคล้องตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้
- 4.8. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบใบเสนอราคาแสดงรายการแต่ละรายการพร้อมทั้ง คำแรง คำใช้จ่ายในการดำเนินการให้เทศบาลทราบด้วย
- 4.9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาทำความเข้าใจกับข้อกำหนดฉบับนี้ และจะต้องเสนอราคาอุปกรณ์/ระบบที่สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการ และข้อกำหนดทางเทคนิคของเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ทั้งอุปกรณ์ Hardware, Software การติดตั้ง การทดสอบ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นใน การติดตั้ง การใช้งาน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์/ระบบ
- 4.10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้สำรวจสถานที่ติดตั้งกล้อง ห้องควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆทุกสถานที่รวมทั้งแนวติดตั้งเคเบิลใยแก้วเพื่อประโยชน์ในการออกแบบอุปกรณ์และระบบและในการ

(นายปรานีพิศ กระจังสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกัน

(นายไอนาร ทับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกัน ชำนาญงาน

(นายจรรยาพรช ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกัน ชำนาญงาน

เสนอราคา โดยเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา จะแจ้งจุดที่ติดตั้งอุปกรณ์ในขั้นตอนการสำรวจ ทั้งนี้ รายละเอียดดังกล่าวของข้อกำหนดเป็นไปโดยสังเขปเท่านั้น ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการสำรวจและออกแบบเพื่อความถูกต้องครบถ้วนในการเสนอราคา โดยเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา จะได้แจ้งนัดหมายผู้ที่ประสงค์จะสำรวจก่อนการยื่นซองเสนอราคา

4.11. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบการตรวจสอบความเหมาะสม ความเพียงพอ และความเป็นไปได้ของอุปกรณ์/ระบบที่ต้องการ หากพบว่าข้อกำหนดใดมีความจำเป็นต้องแก้ไข ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนออุปกรณ์/ระบบที่ดีกว่า พร้อมคำอธิบายโดยแสดงรายละเอียด เหตุผลที่เหมาะสมแก่ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา เทศบาลสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ยอมรับการแก้ไขนี้ หากเทศบาลเมืองฉะเชิงเทราพิจารณาแล้วว่าไม่เหมาะสม

4.12. ผู้ยื่นเสนอ ต้องสำรวจและออกแบบการติดตั้งโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสง, การติดตั้งกล่องการติดตั้งมาครวิตไฟฟ้า(กรณีไม่มีหม้อแปลงหน่วยงาน) ฯลฯ สำหรับโครงการนี้ และแนวทางการขยายระบบไปโครงการระยะต่อไปซึ่งต้องแสดงรายละเอียดแนวสายเคเบิลใยแก้วที่จะติดตั้งใหม่ ตำแหน่งของการเชื่อมต่อต่างๆ โดยให้ระบุรายละเอียดจำนวน (Core) ระยะทาง อุปกรณ์เชื่อมต่อ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆที่ใช้ยื่นพร้อมเอกสารการเสนอราคาในวันเสนอราคาเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา สงวนสิทธิ์ที่จะขอเปลี่ยนแปลงหากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมสำหรับผู้ที่จะดำเนินการเสนอราคา

4.13. ผู้ยื่น ข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามวันและเวลาที่กำหนด เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

4.14. เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ (Local Content) แทนพัสดุนำเข้า (Import Content) ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอพัสดุที่ผลิตในประเทศมากที่สุด โดยมีหมายเหตุหรือเครื่องหมายระบุในแต่ละรายการของตารางใช้จัดเจนวารายการนั้นๆ เป็นการที่ผลิตในประเทศ ทั้งนี้ ให้รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น การฝึกอบรม(ถ้ามี) ในส่วนที่เป็นของไทยด้วย

5. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

5.1. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดต่อข้อกำหนด และรายละเอียด (Specification) ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ของเอกสารเสนอราคา อุปกรณ์ที่ระบุในรายละเอียดในข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค ทุกข้อต้องระบุยี่ห้อ/รุ่นชัดเจนพร้อมแนบเอกสารแสดงคุณลักษณะ) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตาม ตารางที่ ๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมามีผู้เสนอราคาจะต้องระบุ


(นายปราโมทย์ ศรีสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกัน


(นายไอหนาร ทับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกัน ชำนาญงาน


(นายจรรยวราช ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกัน ชำนาญงาน

ให้เห็นอย่างชัดเจนสามารถตรวจสอบได้ง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงนั้นอยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำขึ้นมา สำหรับเอกสารอ้างอิงถึงให้หมายเลขหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อย่างกับไว้ เพื่อให้สามารถไปตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกับด้วย หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อนี้ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทราขอสงวนสิทธิ์การไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือที่ผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่มีการพิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานเท่านั้น

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/ที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารเสนอราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	ระบุบทที่ และหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง	

- 5.2. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการสำรวจ เพื่อนำเสนอรูปแบบจุดติดตั้ง ตามสถานที่ที่หน่วยงานกำหนด ให้ความเหมาะสม และหน่วยงานได้รับประโยชน์จากโครงการสูงสุด และแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเชื่อมต่อกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเดิมที่ทางเทศบาลฯ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการและถือเป็นสาระสำคัญของการยื่นเสนอราคาในครั้งนี้
- 5.3. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำ แบบโครงสร้าง และ Network Diagram เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ และถือเป็นสาระสำคัญของการยื่นเสนอราคาในครั้งนี้ โดยต้องมีวิศวกรลงนามรับรองแบบ(เฉพาะแบบที่ต้องมีวิศวกรควบคุม)
- 5.4. รายละเอียดที่เสนอตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ ต้องมีคุณสมบัติ อย่างน้อย หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า (หากเสนอในลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ต้องแสดงเอกสารวิชาการอย่างชัดเจนว่าเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างไร)
- 5.5. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยสำหรับโครงการนี้ พร้อมแนบเอกสารรับรองเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเอกสารเสนอราคา โดยมีรายการอุปกรณ์ผลิตกันดังนี้
 - 5.5.1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป
 - 5.5.2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ


 (นายปราโมทย์ ศรีสุวรรณ)
 หัวหน้าฝ่ายป้องกัน


 (นายโอฬาร ทับลอยฟ้า)
 เจ้าหน้าที่งานป้องกัน ชำนาญงาน


 (นายจรรยวรัช ประเสริฐพันธุ์)
 เจ้าหน้าที่งานป้องกัน ชำนาญงาน

- 5.5.3. โปรแกรมระบบสั่งงานและบันทึกภาพผ่านโครงข่าย (โปรแกรมลิขสิทธิ์)
- 5.5.4. โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์วิเคราะห์ภาพป้ายทะเบียนและยานพาหนะ (AI Video Analytics)
- 5.5.5. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายควบคุมและสั่งการระบบกล้องวงจรปิด พร้อมหน่วยบันทึก 80 TB
- 5.5.6. เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับวิเคราะห์ภาพปัญญาประดิษฐ์
- 5.5.7. โปรแกรมแสดงผลจัดการส่วนกลางและจัดทำรายงานการทำงานระบบอุปกรณ์

๖. ความรับผิดชอบของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- 6.1. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบการดำเนินงานต่างๆ ทั้งหมดให้ถูกต้องตามข้อกำหนด รวมทั้งปฏิบัติตามระเบียบกฎข้อบังคับของ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา หรือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามข้อกำหนดนี้ โดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะอ้างเหตุไม่รับผิดชอบใดๆ จากความเข้าใจผิด ความไม่ทราบ ความผิดพลาด หรือความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่มีในข้อกำหนดนี้ไม่ได้การดำเนินการใดๆ ของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่ขัดกับระเบียบ กฎ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามข้อกำหนดและตามสัญญา ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้นและแก้ไขให้ถูกต้อง
- 6.2. ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบตำแหน่งและมุมมองของภาพ การเชื่อมต่อศูนย์ควบคุมสั่งการ การเดินสายเคเบิลไม่ว่าจะเป็นแบบพาดอากาศหรือเดินในท่อร้อยสายใต้ดินตามที่เสนอราคา หากมีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนออื่นเนื่องมาจากกฎระเบียบ ข้อบังคับ และความผิดพลาดของการออกแบบ/หรือการกำหนด หรือการปรับปรุงงานของหน่วยงานที่ให้การอนุญาตดำเนินการ เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ฯลฯ เป็นผลทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น/ลดลงหากได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น
- 6.3. ระบบที่เสนอต้องทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ภาพและสีมีความคมชัดภายใต้สภาวะแสงปกติ การควบคุม การดูภาพ การบันทึกภาพต้องทำได้อย่างต่อเนื่องสมบูรณ์ที่ความละเอียดและ Frame rate สูงสุด จากกล้องทุกกล้องพร้อมกัน แม้เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา จะกำหนดคุณสมบัติของอุปกรณ์นั้นๆ หรือจำนวนเป็นอย่างไรแล้วก็ตาม เป็นหน้าที่ของผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกใช้อุปกรณ์ และจำนวนที่เหมาะสม แม้อุปกรณ์บางประเภทไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดนี้แต่หากจำเป็นต้องใช้เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เป็นหน้าที่ของผู้ยื่นข้อเสนอที่ต้องเสนอมาในขั้นตอนการเสนอราคา หากได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการ


(นายปราโมทย์ ศรีสุวรรณ์)
หัวหน้าฝ่ายป้องกัน


(นายอินทาร์ ทับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกัน ชำนาญงาน


(นายจรวรรษ ประเสริฐพินธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกัน ชำนาญงาน

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้วมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมจะเรียกเรื่องขอค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้

- 6.4. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบต่อสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ (Patent/License) เพื่อให้ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา มีสิทธิในการใช้งาน Hardware ของ อุปกรณ์/ระบบ ทั้งหมดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ตลอดจนการใช้งานของอุปกรณ์/ระบบ ที่ส่งมอบตามสัญญา ถ้าหากเกิดกรณีกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ และถูกเรียกร้องความเสียหายจากบุคคลที่สามหรือเจ้าของลิขสิทธิ์ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวยุติลงเร็วที่สุดไปโดยเร็ว และผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายและค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่จะเกิดขึ้นต่อ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา
- 6.5. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดขึ้น ระหว่างการติดตั้งเพื่อการตรวจรับ และระหว่างการตรวจรับหรือทำให้อยู่ในสภาพเดิมทุกกรณี โดยที่เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ไม่รับผิดชอบต่อใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้รวมถึงอุบัติเหตุอันตรายต่างๆ และความเสียหายอันพึงเกิดขึ้นเกี่ยวกับบุคคล วัสดุและ/หรือทรัพย์สินของผู้อื่นและส่วนรวม
- 6.6. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบต่อการทำงาน คุณภาพและประสิทธิภาพ ของอุปกรณ์/ระบบ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ถ้าหากพบว่ามี ข้อบกพร่องเกิดขึ้น ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในการแก้ไข
- 6.7. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องเสนอแผนการติดตั้งของระบบทั้งหมดอย่างละเอียด ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ ขั้นตอนการ ติดตั้งอุปกรณ์ในระบบต่างๆ และระยะในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนที่แน่นอนให้กับเทศบาล เมืองฉะเชิงเทรา
- 6.8. ก่อนที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะเข้าดำเนินการใดๆ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำหนังสือแจ้งให้เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา รับทราบก่อนเข้าดำเนินการ อย่างน้อย 3 วันทำการ
- 6.9. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องส่งแบบ Shop Drawing พิมพ์ขาวของระบบที่จะ ดำเนินการ (Detail Design Drawing) ทั้งหมดให้ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ก่อนการติดตั้ง แบบการติดตั้งโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสง ต้องมีมาตรฐานตามความเหมาะสม และแบบ อื่นๆที่ใช้ มาตราส่วนที่เหมาะสม พร้อมบันทึกลง CD ให้ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ทิวจรรยา ความถูกต้อง เพื่อนำไปดำเนินการขออนุญาตหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ในนามเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา และหากหน่วยงานอื่นๆ ต้องการรายละเอียดแผนผังในมาตรา


(นายปราโมทย์ ศจรีสสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกัน


(นายไอहार หัตถอยฟ้า)
เจ้าหน้าที่งานป้องกันฯ ชำนาญงาน


(นายจรยวัตร ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าหน้าที่งานป้องกันฯ ชำนาญงาน

ส่วนที่แตกต่างไปจากที่ส่งให้ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดทำและนำไปขออนุญาตหน่วยงานนั้นๆ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบภาระค่าใช้จ่ายในการจัดหาและติดตั้งมิเตอร์ (กรณีไม่สามารถใช้ของหน่วยงานได้) การเดินสายไฟฟ้าจากเสาของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

- 6.10. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีทีมงานในการซ่อมบำรุงโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสง และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งในพื้นที่ต่างๆของโครงการในกรณีเกิดอุบัติเหตุและจำเป็นต้องดำเนินการซ่อมหรือแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน แม้ไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน โดยเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามปริมาณเนื้องานที่ได้ดำเนินการซ่อมจริง ทั้งนี้ให้ยึดถือราคาต่อหน่วยตามสัญญาเป็นหลัก
- 6.11. หากผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบระบบ, รายการ หรือ อินไดในข้อกำหนดนี้เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา มีสิทธิ ซื้อหรือจ้างบุคคลอื่นมาทำการเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพื่อให้สามารถส่งมอบระบบ, รายการ หรืออินได ได้ตามสัญญาโดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการซื้อหรือจ้างบุคคลอื่น
- 6.12. เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนสถานที่หรือเส้นทางติดตั้งอุปกรณ์ในที่แห่งใหม่ได้ หากเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรามีความจำเป็น โดยเทศบาลเมืองฉะเชิงเทราจะชำระค่าใช้จ่ายให้ตามความเป็นจริงของงานที่เปลี่ยนแปลง เว้นแต่จะข้อกำหนดเป็นการเฉพาะให้เป็นอย่างอื่น
- 6.13. เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา สงวนสิทธิ์ที่จะนำอุปกรณ์และ/หรืองานในส่วนที่ส่งมอบแล้ว ไปใช้งานตามที่เทศบาลเมืองฉะเชิงเทราเห็นสมควร โดยที่ไม่กระทบกระเทือนหรือเป็นอุปสรรคในการทำงานของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดย เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา เพียงแต่แจ้งให้ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทราบ แต่หากการทดสอบอุปกรณ์/ระบบไม่ผ่านเงื่อนไขและเป็นเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากความผิดพลาดของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา
- 6.14. เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา สงวนสิทธิ์ที่จะปรับเปลี่ยน/ลดเนื้องานใดๆ โดยมูลค่าของเนื้องานที่เพิ่มขึ้น/ลดลงจะพิจารณาจากราคาต่อหน่วยที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ปรับเปลี่ยน/ลดลงแล้ว หากผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มิได้เสนอราคาต่อหน่วย เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา สงวนสิทธิ์ที่จะใช้ราคาที่เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา เคยจัดซื้อ/จัดจ้างหรือราคาที่เหมาะสม มาใช้ในการปรับเปลี่ยน/ลดเนื้องาน และราคาที่ปรับเปลี่ยน/ลดดังกล่าวจะถูกเพิ่ม/หักออกจากจำนวนเงินที่ต้องชำระให้กับผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์


(นายปราโมทย์ ศรีสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกันฯ


(นายอินหาร หับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน


(นายจรรยาพรช ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

6.15. เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา สงวนสิทธิ์ที่จะขอทดสอบหรือตรวจสอบสายเคเบิลใยแก้ว สายไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ต่างๆที่นำมาติดตั้ง ช่วงหนึ่งช่วงใดในระหว่างการติดตั้งได้ในกรณีที่มีเหตุสงสัยก่อนการส่งมอบ ทั้งนี้หากพบข้อผิดพลาดในการติดตั้ง ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องแก้ไขให้ถูกต้องทุกคราวไป

๗. การส่งของและการตรวจรับพัสดุ

7.1. อุปกรณ์ทุกอย่างที่เสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิดจะต้องให้ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ตรวจสอบว่าเป็นของแท้และของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน (brand new) มีคุณภาพดีเป็นที่น่าเชื่อถือมีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะนำไปติดตั้งหรือทดสอบ

7.2. คณะกรรมการตรวจรับและ/หรือผู้แทนของ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทราที่เข้าร่วมดูแลการดำเนินงานจะดำเนินการตรวจรับงาน เฉพาะในเวลาทำการปกติ คือ ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. วันวันเสาร์ - อาทิตย์และวันหยุดของราชการ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความจำเป็นต้องดำเนินงานหรือมีความจำเป็นให้เทศบาลเมืองฉะเชิงเทราดำเนินการตรวจรับงานนอกเหนือจากเวลาดังกล่าวจะต้องแจ้งให้เทศบาลเมืองฉะเชิงเทราทราบ พร้อมทั้งจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานล่วงเวลาตามระเบียบของทางราชการ

7.3. เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา จะดำเนินการตรวจรับเมื่อผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ส่งมอบ/ติดตั้ง อุปกรณ์/ระบบและความต้องการอื่นๆ ตามสัญญาในแต่ละงวดงานเสร็จเรียบร้อย พร้อมให้เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ตรวจรับอุปกรณ์/ระบบดังกล่าว ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องเป็นผู้ดำเนินการต่างๆทั้งสิ้นโดยเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา จะเป็นเพียงผู้ตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น

7.4. การตรวจรับในแต่ละงวด ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำการติดตั้งส่วนประกอบต่างๆ ให้สมบูรณ์ ก่อนส่งมอบงาน ทั้งนี้หากพบข้อผิดพลาดในการทำงานของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในระหว่างการตรวจรับให้ถือว่าการติดตั้งระบบยังไม่เรียบร้อยแล้วเสร็จสมบูรณ์และไม่พร้อมให้ เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ตรวจรับ

7.5. เอกสารประกอบการส่งมอบงานนอกจากหนังสือคู่มือการใช้งานและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบแล้วผู้ยื่นข้อเสนอต้องมอบเอกสารต่างๆ ให้แก่ผู้ซื้ออย่างน้อย อย่างละ 2 ชุด หลังส่งมอบงานดังต่อไปนี้

7.5.1. คุณลักษณะและวิธีการทำงานของระบบกล้องวงจรปิด IP NETWORK

7.5.2. แผนผังการเชื่อมโยงการทำงานของระบบวงจรปิดของกล้องวงจรปิดชนิด IP CAMERA AS-Built Drawing แสดงรายละเอียดแนวทางการเดินสายติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ


(นายปราโมทย์ ครงรสสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกัน


(นายโอหนาร หัตถลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกัน ชำนาญงาน


(นายจรรยวราช ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกัน ชำนาญงาน

- 7.6. จัดทำคู่มือการใช้งาน การฝึกอบรม (Operational And Training Document) ให้ถูกต้องสมบูรณ์และง่ายต่อการเข้าใจ
- 7.7. จัดส่งเอกสารให้ทางเทศบาลเมืองฉะเชิงเทราอย่างต่อเนื่องรวมทั้งเอกสารฉบับปรับปรุงแก้ไขให้ทางเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ภายใน 30 วัน หลังจากที่มีการปรับปรุงแก้ไขใหม่โดยไม่ได้ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ทางเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา มีสิทธิที่จะนำสำเนาและ/หรือคัดข้อความบางส่วนจากเอกสารและคู่มือใดๆ ที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ส่งมอบให้ภายใต้สัญญาเพื่อใช้งานภายในเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา
- 7.8. ส่งมอบคู่มือการใช้งานที่เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษที่มาพร้อม Hardware และ Software ในแต่ละรายการโดยอยู่ในรูปของ เอกสาร หรือ CD-ROM จำนวน 1 ชุด
- 7.9. ในการตรวจรับแต่ละงวดผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องส่งมอบรายละเอียดรายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ รุ่นอุปกรณ์ ชนิดอุปกรณ์ ชื่อบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ (Serial No.) ฯลฯ ตามข้อมูลของอุปกรณ์ที่มีจริง และจะต้องส่งข้อมูลเป็นตารางสรุปในรูปของเอกสาร และข้อมูลคอมพิวเตอร์ไฟล์
- 7.10. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องส่งมอบอุปกรณ์/ระบบทั้งหมด พร้อมการติดตั้งการทดสอบ หนังสือคู่มือ การฝึกอบรมการใช้งาน และดำเนินการอื่นแล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายใน 180 วัน โดยนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเป็นต้นไป เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับดำเนินการต่อไป

8. หนังสือคู่มือการใช้งาน

- 8.1. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้งาน คู่มือการควบคุมระบบและคู่มือการดูแลรักษา ฉบับภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ (User Manual) จำนวน 2 ชุด ของโปรแกรมประกอบการใช้งาน และคู่มือการใช้งานอื่นๆ ของอุปกรณ์ทั้งหมด ให้แก่เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา เมื่อเสร็จงาน

9. การฝึกอบรม(Training)

- 9.1. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดการฝึกอบรมให้กับบุคลากรของเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ในการใช้งานระบบโทรทัศนวงจรปิดทั้งหมดที่เสนอให้สามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- 9.2. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องส่งหนังสือคู่มือ รายละเอียดของหัวข้อในการอบรม ก่อนวันเริ่มการอบรม เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา สงวนสิทธิ์ที่จะขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขหลักสูตรต่าง ๆ รวมถึงขอเพิ่มเติมหลักสูตรอบรมที่เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา เห็นว่าเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ Hardware และ Software ที่มีใช้ในระบบ


(นายปราโมทย์ ครวณิสสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกันฯ


(นายโอฬาร ทับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน


(นายจรรยาพรช ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

- 9.3. ผู้ฝึกสอนของแต่ละหลักสูตรจะต้องมีคุณสมบัติที่แสดงว่ามีประสบการณ์ ความรู้ ความเชี่ยวชาญในหลักสูตรที่สอนเป็นอย่างดี เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา สงวนสิทธิ์ที่จะขอเปลี่ยนผู้ฝึกสอนที่ขาดคุณสมบัติหรือไม่เหมาะสมในการอบรม ในกรณีดังกล่าวผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องดำเนินการหาผู้ฝึกสอนใหม่และดำเนินการอบรมหลักสูตรนั้นซ้ำอีกครั้ง

10. การรับประกัน(Warranty)

- 10.1. การรับประกันจะต้องมีระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี ทั้งนี้ การรับประกันให้นับถัดจากวันที่เทศบาลเมืองฉะเชิงเทราได้รับมอบอุปกรณ์และระบบอย่างเป็ทางการ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนส่วนที่เสียหายต่างๆ จากการใช้งานตามปกติ รวมทั้งความบกพร่องอื่นเนื่องมาจากการติดตั้งที่ไม่เรียบร้อยสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 10.2. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำการแก้ไขและปรับปรุง (Update) โปรแกรมควบคุมการทำงาน และโปรแกรมใช้งานทุกรายการที่มากับระบบ ตลอดระยะเวลาประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 10.3. กรณีที่อุปกรณ์ชำรุด ไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ จำเป็นต้องนำส่งซ่อม ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมหรือปรับปรุงอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน หากเป็นการซ่อมแซมภายในประเทศ หรือภายใน 60 วัน หากต้องส่งไปซ่อมแซมยังต่างประเทศ ทั้งนี้ให้นับตั้งแต่วันที่ตรวจพบว่าต้องนำส่งซ่อม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอื่นใดจากเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา

11. ระยะเวลาการดำเนินการตามโครงการและงวดงาน

กำหนดระยะเวลาส่งมอบทั้งโครงการ ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยสามารถส่งงานข้ามงวด หรือรวมงวดงานได้ โดยแบ่งเป็นงวดงานดังนี้

- 11.1. งวดงานที่ 1 ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องส่ง
- 11.1.1. แบบรูป(Shop Drawing) สำหรับการติดตั้งระบบเครือข่ายสัญญาณใยแก้วนำแสงทั้งหมด
 - 11.1.2. แบบรูป(Shop Drawing) สำหรับการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดพร้อมทั้งอุปกรณ์ภายในห้องควบคุมและสั่งการทั้งหมด
 - 11.1.3. สายใยแก้วนำแสงทั้งหมดในโครงการ
 - 11.1.4. จัดส่งเสาเหล็กสำหรับติดตั้งกล้องวงจรโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมดในโครงการ
 - 11.1.5. จัดส่งกล้องวงจรปิดทั้งหมดในโครงการ
- 11.2. งวดงานที่ 2 ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้อง
- 11.2.1. ติดตั้งเสาเหล็กสำหรับติดตั้งกล้องวงจรโทรทัศน์วงจรปิดและตู้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายนอกอาคารแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของทั้งโครงการ


(นายปราโมทย์ ศรีสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกัน


(นายอินทพร ทับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน


(นายจรรยาพร ประเสริฐตันจู้)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

- 11.2.2. ติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสงแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของทั้งโครงการ
- 11.2.3. จัดส่งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายควบคุมและสั่งการระบบกล้องวงจรปิด พร้อมหน่วยบันทึก 80 TB
- 11.2.4. จัดส่งเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับวิเคราะห์ภาพปัญญาประดิษฐ์
- 11.3. งานงวดที่ 3 ภายใน 180 วัน นับถัดจากรับลงนามในสัญญา ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้อง
 - 11.3.1. จัดส่งอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์พร้อมระบบทั้งโครงการแล้วเสร็จสมบูรณ์
 - 11.3.2. ติดตั้งอุปกรณ์ภายในห้องควบคุมสั่งการแล้วเสร็จสมบูรณ์
 - 11.3.3. ส่งคู่มือการทำงานและดำเนินการอบรมเจ้าหน้าที่ของเทศบาลฯ แล้วเสร็จสมบูรณ์

12. เงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดการจ่ายเงินแบ่งเป็นงวดการจ่ายเงินดังนี้

- 12.1. เงินงวดที่ 1 ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้หลังจากผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบงานงวดที่ 1 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนแล้ว เป็นเงินร้อยละ 20 ของมูลค่าตามสัญญา
- 12.2. เงินงวดที่ 2 ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้หลังจากผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบงานงวดที่ 2 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนแล้ว เป็นเงินร้อยละ 30 ของมูลค่าตามสัญญา
- 12.3. เงินงวดที่ 3 ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้หลังจากผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบงานงวดที่ 3 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนแล้ว เป็นเงินร้อยละ 50 ของมูลค่าตามสัญญา

13. ค่าปรับ

ค่าปรับคิดเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

14. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณ จำนวน 9,367,000 บาท (เก้าล้านสามแสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

ราคากลางในการจัดจ้าง จำนวน 9,016,012 บาท (เก้าล้านหนึ่งหมื่นหกพันสิบสองบาทถ้วน)

15. วิธีการจัดซื้อจัดจ้าง

จัดจ้างโดยวิธีการประกาศเชิญชวนทั่วไป

16. วิธีการและหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์คุณภาพประกอบราคา โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

๑๖.๑. เกณฑ์การพิจารณาการสาธิต นำเสนอ ทดสอบระบบ

ผู้เสนอราคาจะต้องนำเสนอและ/หรือทดสอบระบบและอุปกรณ์ตามรายละเอียดภาคผนวกตามวันเวลาที่กำหนด ซึ่งผู้เข้าร่วมการทดสอบระบบจะต้องเตรียมพร้อมทำการทดสอบก่อนเวลาที่กำหนด


(นายปรามอทย์ สรจรัสสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกัน


(นายโอพาร ทับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ สำนักงาน


(นายจรรยาพรช ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ สำนักงาน

รวมทั้งสามารถแสดงให้เห็นว่าระบบที่นำมาเสนอและ/หรือทดสอบสามารถเชื่อมต่อกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ทางเทศบาล มีอยู่แล้วได้อย่างดี จึงจะสามารถนำเสนอระบบที่ดีกว่าข้อกำหนดเพื่อตรวจสอบและพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ต่อไปนี้

อนึ่งหากผู้เสนอราคาไม่พร้อมทดสอบระบบก่อนเวลาที่กำหนด หรือทดสอบแล้วทำไม่ได้ไม่ครบตามข้อกำหนดทุกข้อ รวมทั้งไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ทางเทศบาล มีอยู่แล้วได้อย่างดี จะถือว่าไม่ผ่านการพิจารณาด้านเทคนิค และไม่พิจารณาคะแนนราคา รวมทั้งไม่สามารถเป็นผู้ชนะการเสนอราคาได้

ข้อ	รายละเอียด	ผลการทดสอบ	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน
โปรแกรมระบบสั่งงานและบันทึกภาพผ่านโครงข่าย (โปรแกรมลิซลิท)			
1	สามารถเชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิดเดิมที่เทศบาลมี		
โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์วิเคราะห์ภาพป้ายทะเบียนและยานพาหนะ (AI Video Analytics)			
1	สามารถอ่านอักษรพยัญชนะภาษาไทย ตัวเลขอารบิก และชื่อจังหวัดบนป้าย ทะเบียนยานพาหนะที่ออกโดยกรมการขนส่งทางบกได้		
2	สามารถตรวจจับหรือวิเคราะห์ที่จอดรถหรือวงของรถยนต์ และสีของรถยนต์ได้		
3	สามารถตรวจจับแจ้งเตือนเมื่อพบสิ่งผิดปกติบนพื้นถนนได้		
4	ระบบสามารถแสดงรายงานในรูปแบบ แบนภูมิและกราฟ สรุปสถิติในรูปแบบแผนภูมิและกราฟในรูปแบบ รายวัน และรายเดือนได้		
5	รายงาน และแผนภูมิ กราฟสรุปรายงาน จะต้องเชื่อมต่อกับระบบจัดการระบุตัวตน และการเข้าถึง (Identity and Access Management - IAM)		
โปรแกรมแสดงผลจัดการส่วนกลางและจัดทำรายงานการทำงานระบบอุปกรณ์			
1	โปรแกรมสามารถแจ้งเตือนเหตุขัดข้องของอุปกรณ์ได้อย่างน้อย คือ กล้องวงจรปิด, เครื่องบันทึก, เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, เครื่องคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ, ที่ติดตั้งในโครงการฯ และเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ของโครงการที่ติดตั้งอยู่		
2	สามารถแสดงสถานะโดยรวมในรูปแบบ Dashboard ในรูปแบบ (Data Visualization) ในรูปแบบ เป็นรายวัน, รายเดือน และกำหนดระยะเวลาที่ต้องการของการทำงานอุปกรณ์ได้		

อุปกรณ์ที่นำมาทำการทดสอบ

- 1) อุปกรณ์กล้องตามที่เสนอในโครงการฯ
- 2) โปรแกรมตามที่เสนอในโครงการฯ
- 3) อุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นในการเชื่อมต่อและทดสอบระบบ


(นายปราสิทธิ์ ศรศรีสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกันฯ


(นายอินหาร หับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน


(นายจรรยาพร ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

16.2 หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยคุณภาพและน้ำหนักที่กำหนดดังนี้

- 1) ราคาที่เสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 40
- 2) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 60

โดยพิจารณาตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	คะแนนที่ได้
1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน NOAA	
<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มี = 0 คะแนน • มี = 4 คะแนน 	
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ONVIF Profile G, M และ T	
<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มี = 0 คะแนน • มี = 4 คะแนน 	
- สามารถรองรับการทำงาน Multi-Stream ได้ 4 Streams ขึ้นไป	
<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มี = 0 คะแนน • มี = 4 คะแนน 	
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 50 ภาพต่อวินาที	
<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มี = 0 คะแนน • มี = 4 คะแนน 	
- มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้	
<ol style="list-style-type: none"> 1) ตรวจสอบการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด 2) ตรวจสอบการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด 3) ตรวจสอบวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด 	
<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มี หรือ มีไม่ครบทั้ง 3 ข้อ = 0 คะแนน • มีครบทั้ง 3 ข้อ = 4 คะแนน 	
รวม	
2. โปรแกรมระบบสั่งงานและบันทึกภาพผ่านโครงข่าย (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	
- สามารถจัดการนสตรีมภาพจากอุปกรณ์กล้องเดิม-ใหม่ ให้เปรียบเสมือนอยู่ในระบบเดียวกันได้	
<ul style="list-style-type: none"> • ไม่ได้ = 0 คะแนน 	

(นายปราโมทย์ ศรีจรัสสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกันฯ

(นายไอลิน ทับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

(นายจรรยาพร ประเสริฐพันธุ์)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

<ul style="list-style-type: none">• ได้ = 5 คะแนน	
- สามารถจัดการแสดงภาพย้อนหลังจากอุปกรณ์กล้องเดิม-ใหม่ ให้เปรียบเทียบอยู่ในระบบเดียวกันได้	
<ul style="list-style-type: none">• ไม่ได้ = 0 คะแนน• ได้ = 5 คะแนน	
- สามารถจัดการการตั้งค่ากล้องวงจรปิด ตั้งค่าระบบ ตั้งค่าผู้ใช้งาน และตั้งค่าอื่นๆ ร่วมกับระบบเดิมได้	
<ul style="list-style-type: none">• ไม่ได้ = 0 คะแนน• ได้ = 5 คะแนน	
- สามารถแสดงผลจากโปรแกรมแอปพลิเคชันเดียวกันได้	
<ul style="list-style-type: none">• ไม่ได้ = 0 คะแนน• ได้ = 5 คะแนน	
	รวม
3. ระบบปัญญาประดิษฐ์และโปรแกรมแสดงผลจัดการส่วนกลางและจัดทำรายงานการทำงานระบบอุปกรณ์ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	
- สามารถนำข้อมูลระบบตรวจสอบวิเคราะห์ยานพาหนะเดิมมาแสดงได้ เช่น ทะเบียน, ประเภทยานพาหนะ และ สียานพาหนะ	
<ul style="list-style-type: none">• ไม่ได้ = 0 คะแนน• ได้ = 5 คะแนน	
- สามารถจัดทำรายงานข้อมูลการวิเคราะห์ยานพาหนะร่วมกับระบบเดิมได้ เช่น ข้อมูลได้จากทะเบียนรถ และ ประเภทยานพาหนะ	
<ul style="list-style-type: none">• ไม่ได้ = 0 คะแนน• ได้ = 5 คะแนน	
- สามารถแสดงผลการทำงานอุปกรณ์ร่วมกับระบบเดิมได้	
<ul style="list-style-type: none">• ไม่ได้ = 0 คะแนน• ได้ = 5 คะแนน	
- สามารถจัดทำรายงานการทำงานของอุปกรณ์ร่วมกับระบบเดิมได้	
<ul style="list-style-type: none">• ไม่ได้ = 0 คะแนน• ได้ = 5 คะแนน	
	รวม
4. แผนการดำเนินการและแผนผังการเชื่อมต่อ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	
- จัดส่งภาพชุดติดตั้งกล้องจากสถานที่จริง และ พิกัดตำแหน่งถูกต้อง	

(นายปราโมทย์ ศรีจรัสสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกัน

(นายไพฑูริย์ หันลอยฟ้า)
เจ้าหน้าที่งานป้องกันฯ ชำนาญงาน

(นายจรรยาพร ประเสริฐพันธ์)
เจ้าหน้าที่งานป้องกันฯ ชำนาญงาน

<ul style="list-style-type: none">● ไม่มี หรือ มีแต่ไม่ครบถ้วนถูกต้อง = 0 คะแนน● มีและครบถ้วนถูกต้อง = 3 คะแนน	
- จัดส่งแผนผังการเชื่อมต่อระบบโครงข่าย, ระบบไฟฟ้าจุดติดตั้งกล่อง พร้อมรับรองการออกแบบ จากวิศวกรไฟฟ้า พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none">● ไม่มี หรือ มีแต่ไม่ครบถ้วนถูกต้อง = 0 คะแนน● มีและครบถ้วนถูกต้อง = 3 คะแนน
- จัดส่งแผนแบบเสาสถักกล่อง พร้อมรับรองการออกแบบ จากวิศวกรโยธา พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none">● ไม่มี หรือ มีแต่ไม่ครบถ้วนถูกต้อง = 0 คะแนน● มีและครบถ้วนถูกต้อง = 3 คะแนน
- จัดส่งแบบการเชื่อมต่อและเดินสายไฟเบอร์ออฟติก (Core Assignment) ทุกจุดการเชื่อมต่อสาย	<ul style="list-style-type: none">● ไม่มี หรือ มีแต่ไม่ครบถ้วนถูกต้อง = 0 คะแนน● มีและครบถ้วนถูกต้อง = 3 คะแนน
- จัดส่งแบบการเดินสายสัญญาณไฟเบอร์สำหรับสนับสนุนการขออนุญาตพาดสายไฟเบอร์ออฟติกกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (แสดงขนาด ระยะ และ แนวสายไฟเบอร์ออฟติก)	<ul style="list-style-type: none">● ไม่มี หรือ มีแต่ไม่ครบถ้วนถูกต้อง = 0 คะแนน● มีและครบถ้วนถูกต้อง = 4 คะแนน
- จัดส่งรายการแบบจุดติดตั้งและระบบไฟฟ้าสำหรับสนับสนุนการขออนุญาตขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (แสดงจุดติดตั้ง, รูปถ่าย และ หมายเลข PEA Meter)	<ul style="list-style-type: none">● ไม่มี หรือ มีแต่ไม่ครบถ้วนถูกต้อง = 0 คะแนน● มีและครบถ้วนถูกต้อง = 4 คะแนน
	รวม
5. คุณสมบัติและผลงานผู้เสนอราคา (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	

(นายปราโมทย์ ทรายรัสสุวรรณ)
หัวหน้าฝ่ายป้องกัน

(นายไอพร หับลอยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

(นายจรรยวราช ประเสริฐพันธ์)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

<p>- มีผลการดำเนินงานและประสบการณ์ของบริษัทเกี่ยวกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี ใน 1 สัญญา โดยเป็นผลงานและคู่สัญญาโดยตรง (ไม่ได้เป็นการจ้างช่วง)</p> <ul style="list-style-type: none">● จำนวน 5-10 ล้านบาท = 2 คะแนน● จำนวน 10-25 ล้านบาท = 4 คะแนน● จำนวน 25-40 ล้านบาท = 6 คะแนน● จำนวน 40 ล้านบาทขึ้นไป = 8 คะแนน	
<p>- มีผลงานการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ใน 1 สัญญา</p> <ul style="list-style-type: none">● จำนวน 100-200 กล้อง = 2 คะแนน● จำนวน 200-300 กล้อง = 4 คะแนน● จำนวน 300-400 กล้อง = 6 คะแนน● จำนวน 400 กล้อง ขึ้นไป = 8 คะแนน	
<p>- มีผลงานเพิ่มเติมอื่นเป็นประโยชน์คือโครงการทางด้านปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาต่อยอดโครงการ (ยานพาหนะ, บุคคลและ ใบหน้า)</p> <ul style="list-style-type: none">● ยานพาหนะ = 2 คะแนน● บุคคลและใบหน้า = 2 คะแนน● ยานพาหนะ, บุคคลและ ใบหน้า = 4 คะแนน	
รวม	

๓๗. หลักฐานการยื่นข้อเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา

ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยสำหรับโครงการนี้ พร้อมแนบเอกสารรับรองเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเอกสารเสนอราคา และถือเป็นสาระสำคัญของการยื่นเสนอราคาในครั้งนี้ โดยมีรายการอุปกรณ์ผลิตภัณฑ์ ดังนี้

- 1) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ใน งานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ
- 2) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 สำหรับใช้ใน งานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ
- 3) โปรแกรมระบบสั่งงานและบันทึกภาพผ่านเครือข่าย(โปรแกรมลิขสิทธิ์)
- 4) โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์วิเคราะห์ภาพป้ายทะเบียนและยานพาหนะ (AI Video Analytics)


(นายปราโมทย์ ทรงสวัสดิ์ธรรม)
หัวหน้าฝ่ายป้องกันฯ


(นายโอฬาร หัตถชัยฟ้า)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน


(นายจรรยารช ประเสริฐพันธ์)
เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

- 5) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายควบคุมและสั่งการระบบกล้องวงจรปิดพร้อมหน่วยบันทึก 80TB
- 6) เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับวิเคราะห์ภาพปัญญาประดิษฐ์
- 7) โปรแกรมแสดงผลจัดการส่วนกลางและจัดทำรายงานการทำงานระบบอุปกรณ์

ลงชื่อ



(นายปรามเทพ ศรีสุวรรณ)

หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ประธานคณะกรรมการ

ลงชื่อ



(นายไอฬาร หัตถอยพิทา)

เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

กรรมการ

ลงชื่อ



(นายจรรยวราช ประเสริฐพันธุ์)

เจ้าพนักงานป้องกันฯ ชำนาญงาน

กรรมการ

ပဏာမ



အထွေထွေ အဖွဲ့ဝင်
အဖွဲ့ဝင်အဖွဲ့ဝင်အဖွဲ့ဝင်



အဖွဲ့ဝင် အဖွဲ့ဝင်
အဖွဲ့ဝင် အဖွဲ့ဝင်



အဖွဲ့ဝင် အဖွဲ့ဝင်
အဖွဲ့ဝင် အဖွဲ့ဝင်

รายละเอียดข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะ

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ
 - 1.1. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
 - 1.2. มี frame rateไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
 - 1.3. ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
 - 1.4. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
 - 1.5. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
 - 1.6. มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสตัวสุดท้ายกับความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
 - 1.7. สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
 - 1.8. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
 - 1.9. สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
 - 1.10. ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 - 1.11. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
 - 1.12. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
 - 1.13. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
 - 1.14. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
 - 1.15. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย
 - 1.16. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
 - 1.17. มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
 - 1.18. ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
 - 1.19. ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

นายปรานนท์ ศรีจรัสวารณ
ผู้อำนวยการกองบริหารระบบสารสนเทศ

นาย จิตจวบ ๒/๓๑/๒๕๖๓
เจ้าหน้าที่งานขับเคลื่อนสำนักงาน

นาย อดิศักดิ์ วัฒนวิเศษ
ผู้อำนวยการกองบริหารระบบสารสนเทศ

- 1.20. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 1.21. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ

- 2.1. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080-pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 2.2. มี frame rate ไม่น้อยกว่า 50 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 2.3. ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 2.4. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.11 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.02 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- 2.5. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3
- 2.6. มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- 2.7. สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- 2.8. มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้
 - 1) ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด
 - 2) ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด
 - 3) ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด
- 2.9. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- 2.10. สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- 2.11. ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- 2.12. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- 2.13. สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
- 2.14. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66
- 2.15. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย
- 2.16. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้


 นายปรปกร ศรีสุธรรม
 ผู้อำนวยการส่วนและบรรณาธิการ


 นาย จีระพร ธีวศิริทิพย์
 เจ้าหน้าที่บริหารงานช่างเทคนิค


 นาย จีระพร ธีวศิริทิพย์
 เจ้าหน้าที่บริหารงานช่างเทคนิค

- 2.17. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างดี
- 2.18. มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- 2.19. ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- 2.20. ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- 2.21. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 2.22. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

3. โปรแกรมระบบสั่งงานและบันทึกภาพผ่านโครงข่าย (โปรแกรมลิขสิทธิ์)

- 3.1. สามารถรองรับการบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP Camera จำนวนอย่างน้อย 130 กล้องต่อ 1 เครื่องเซอร์เวอร์
- 3.2. สามารถเข้ารหัสสัญญาณภาพแบบ H.265, H.264, MPEG-4, MPEG-2, MJPEG, MxPEG, Wavelet และ JPEG2000 โดยสามารถบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดได้แบบ real time
- 3.3. รองรับมาตรฐานการเข้ารหัสแบบ AES 128-bits encryption ได้
- 3.4. สามารถจัดวางโครงสร้างระบบได้ทั้งแบบรวมศูนย์และกระจายเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ได้
- 3.5. สามารถเพิ่มเสถียรภาพการทำงานของโปรแกรมแบบในรูปแบบ Failover ได้
- 3.6. สามารถทำลายน้ำ (Watermark) บนวิดีโอที่บันทึกเพื่อป้องกันการปลอมแปลงข้อมูลได้
- 3.7. สามารถโปรแกรมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านซอฟต์แวร์ โดยไม่ต้องติดต่อผ่านหน้าบราวเซอร์ของกล้อง เช่น ปรับขนาด Resolution ของกล้อง ปรับค่า Frame Rate ของกล้อง กำหนดค่า Motion Detection และสั่ง Reboot กล้องได้ เป็นต้น
- 3.8. สามารถทำงานแบบ Multiple Video Streaming ได้ไม่น้อยกว่า 6 Stream ต่อกล้อง
- 3.9. สามารถกำหนดระยะเวลาในการบันทึกภาพก่อนเกิดเหตุการณ์ ได้ไม่น้อยกว่า 300 วินาที
- 3.10. สามารถตรวจสอบได้ทันทีว่ามีผู้ใช้งาน Login เข้ามาในระบบเป็นจำนวนเท่าใด
- 3.11. ระบบต้องมีรายงานการเปลี่ยนแปลงค่าในระบบ (Audit Trail) รายงานการแจ้งเตือน (Alarm) และรายงานเหตุการณ์ย้อนหลัง (Event) เป็นต้น เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ
- 3.12. ระบบจะต้องมี Macro และสามารถเขียนโปรแกรม ภาษา C# เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มฟังก์ชันในการทำงานในระบบ
- 3.13. ระบบต้องทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server
- 3.14. สามารถแสดงภาพสดและภาพย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 64 กล้องพร้อมกันบนหน้าจอเดียวกัน
- 3.15. สามารถใช้งาน Digital Zoom ได้ทั้งภาพสดและภาพย้อนหลังรวมถึงสามารถจดจำตำแหน่งของการ Digital Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 8 ตำแหน่ง


 นายอภิรักษ์ ศรีสุวรรณ
 หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย


 นาย อรรถพร ชาญทัศน์
 หัวหน้างานช่างงาน 9

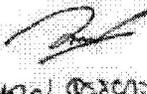

 นาย อภิวัฒน์ ทรัพย์
 เจ้าหน้าที่เทคนิคช่าง, วิทยุ โทรทัศน์

- 3.16. ภาพที่แสดงบนจอสามารถทำ Dynamic Stream Switching ได้ โดยใช้ Stream ที่ต่ำในกรณี
ที่คุณภาพสลดขนาดเล็กเพื่อลดปริมาณ Bandwidth และ CPU ในขณะที่คุณภาพสลดจากกล้อง
หลายๆกล้องในเวลาเดียวกัน และเมื่อขยายภาพสลดขนาดใหญ่จะใช้ Stream ที่สูงได้เอง โดย
อัตโนมัติเพื่อความคมชัดของภาพที่แสดง
- 3.17. สามารถปรับเปลี่ยน Stream ในการดูภาพสลดได้ทันที สำหรับกล้องที่มีหลาย Stream
- 3.18. สามารถเพิ่มข้อความบันทึกช่วยจำเข้าไปได้ทันที (Marking) ระหว่างดูภาพสลดหรือภาพ
ย้อนหลัง เพื่อใช้ในการค้นหาภาพย้อนหลังได้อย่างรวดเร็ว
- 3.19. สามารถสร้าง Link ของกล้องตัวใกล้เคียงบนภาพของกล้องเป็นแถบสีใส เพื่อให้การดูภาพ
จากกล้องตัวถัดไปเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถใช้ได้ทั้งการดูภาพสลดและภาพย้อนหลัง
- 3.20. สามารถปรับความเร็วในการเดินหน้าและถอยหลังในการดูภาพย้อนหลังได้อย่างน้อย 96 เท่า
- 3.21. สามารถขยายช่วงเวลา Time Line ในการดูภาพย้อนหลังได้ตั้งแต่ 1 วันถึง 1 นาที เพื่อความ
สะดวกในการระบุช่วงเวลาในดูภาพได้
- 3.22. สามารถแสดงภาพย้อนหลังในเวลาเดียวกัน (Synchronize Time) ได้อย่างน้อย 64 กล้อง
- 3.23. สามารถทำ Video Protection ป้องกันไม่ให้ระบบลบไฟล์ภาพที่ต้องการได้
- 3.24. สามารถเปลี่ยนเมนูภาษาได้และต้องมีเมนูภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย
- 3.25. สามารถเชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิดเดิมที่เทศบาลฯ มีอยู่แล้วได้

4. โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์วิเคราะห์ภาพป้ายทะเบียนและยานพาหนะ (AI Video Analytics)

- 4.1. สามารถตรวจจับป้ายทะเบียนยานพาหนะแล้วแปลงเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้โดยอัตโนมัติ
เมื่อรถวิ่งผ่านตัวกล้อง โดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์เสริมอื่น
- 4.2. สามารถอ่านอักษรพยัญชนะภาษาไทย ตัวเลขอารบิก และชื่อจังหวัดบนป้าย ทะเบียน
ยานพาหนะที่ออกโดยกรมการขนส่งทางบกได้
- 4.3. มีความถูกต้องในการอ่านหมายเลขทะเบียนแกลวนของป้ายทะเบียน ยานพาหนะตามแบบ
มาตรฐานซึ่งออกโดยกรมการขนส่งทางบกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของจำนวน รถยนต์ที่แล่นผ่าน
ช่องทางที่กำหนด ยกเว้นมีสิ่งบดบัง หรือตกลงในตำแหน่งที่เป็นลักษณะเด่นของตัวอักษร หรือ
มีตัวเลข หรือตัวอักษรอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อมูลป้ายทะเบียนยานพาหนะปรากฏบนป้ายทะเบียน ของ
ยานพาหนะคันดังกล่าว
- 4.4. มีความถูกต้องในการอ่านชื่อจังหวัดแกลวนของป้ายทะเบียนยานพาหนะ ตามแบบมาตรฐาน
ซึ่งออกโดยกรมการขนส่งทางบก ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนรถยนต์ที่แล่นผ่านช่องทางที่
กำหนด ยกเว้นมีสิ่งบดบังหรือตกลง หรือป้ายทะเบียนโค้งงอ ในตำแหน่งชื่อจังหวัดหรือติดกับ
ชื่อจังหวัด หรือมี ตัวเลขหรือตัวอักษรอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อมูลป้ายทะเบียนยานพาหนะปรากฏบน
ป้ายทะเบียนของยานพาหนะคันดังกล่าว
- 4.5. สามารถตรวจจับหรือวิเคราะห์สีล้อหรือรุ่นของรถยนต์ และสีของรถยนต์ได้


นายปราปณ์ ศรีสวัสดิการ
หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย


นาง จีระวรรณ ศรีสุพันธ์
หัวหน้างานช่างภาพ


นางจีระวรรณ ศรีสุพันธ์
หัวหน้างานช่างภาพ

- 4.6. รองรับความเร็วของรถยนต์ที่สามารถรองรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กม./ชม.
- 4.7. รองรับประเภทป้ายทะเบียน ได้แก่ รถยนต์ทั่วไป และรถยนต์ของบุคคลใน คณะผู้แทนทางการทูต หรือรองรับประเภทป้ายทะเบียนของกรมการขนส่ง ทหารบก ได้แก่ รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน ๗ คน รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนโดยสารไม่เกิน ๗ คน และรถยนต์สี่ล้อส่วนบุคคล ได้เป็นอย่างดี
- 4.8. สามารถแจ้งเตือน Member List และ Blacklist หรือ Watch List บน client และ Line notify หรือ Telegram notify ได้เป็นอย่างดี
- 4.9. สามารถทำการบันทึกแบบ Real Time Synchronization ได้
- 4.10. สามารถสืบค้น ยานพาหนะ จากทะเบียน จังหวัด สี ยี่ห้อได้ และเงื่อนไข จุดติดตั้ง วันที่ เวลา ได้
- 4.11. สามารถตรวจจับได้ทั้ง รถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถบรรทุกได้เป็นอย่างดี
- 4.12. สามารถตรวจจับและแจ้งเตือนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ไม่สวมหมวกกันน็อกได้
- 4.13. สามารถตรวจจับและแจ้งเตือนรถบรรทุกเข้ามาในพื้นที่ได้
- 4.14. สามารถแจ้งเตือนยานพาหนะที่ย้อนศร หรือ เคลื่อนที่ผิดทิศทางที่กำหนดได้
- 4.15. สามารถตรวจจับแจ้งเตือนเมื่อพบสิ่งผิดปกติบนพื้นถนนได้ เช่น กระป๋องขยะพายหลัง, กระป๋องเดินทาง และการตรวจจับแจ้งเตือนสัตว์ที่เข้ามาบนพื้นถนนได้ เช่น สุนัข , วัว หรือ กระบือ ได้
- 4.16. สามารถใช้งานร่วมกับ โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์รายงานผลการวิเคราะห์ยานพาหนะ เดิมของทางเทศบาล มีอยู่โดยใช้ Software หรือ Hardware ในการต่อเชื่อมได้อย่างสมบูรณ์

5. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายควบคุมและสั่งการระบบกล้องวงจรปิด พร้อมหน่วยบันทึก 80 TB

- 5.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.9 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 5.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 24 MB
- 5.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB และรองรับการติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 32 DIMM slots
- 5.4. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5, 6
- 5.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive หรือ M2 ขนาดไม่น้อยกว่า 480GB จำนวน 2 หน่วย สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการพร้อมรองรับการทำ Raid 1
- 5.6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA ความจุรวมไม่น้อยกว่า 80 TB
- 5.7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง


 นายประสิทธิ์ ธรรม
 หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย


 นายอรรถพร ชาญพิทักษ์
 หัวหน้ากองป้องกันรักษาเขต


 นายเจษฎ์ วัฒนคุณ
 หัวหน้ากองช่างเทคนิค

5.8. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

6. เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับวิเคราะห์ภาพปัญญาประดิษฐ์

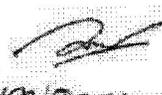
- 6.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 20 แกน (20 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 6.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 24 MB
- 6.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 6.4. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- 6.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive หรือ M2 ขนาดไม่น้อยกว่า 480GB จำนวน 2 หน่วย
- 6.6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA ความจุรวมไม่น้อยกว่า 20 TB
- 6.7. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ แยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB จำนวน 1 หน่วย และรองรับการติดตั้งหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพได้ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 6.8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.9. มี Power supply ขนาดไม่น้อยกว่า 1200W ชนิด 80 Plus Gold
- 6.10. มีเป็นพิมพ์และเมาส์

7. โปรแกรมแสดงผลจัดการส่วนกลางและจัดทำรายงานการทำงานระบบอุปกรณ์

- 7.1. โปรแกรมสามารถแจ้งเตือนเหตุขัดข้องของอุปกรณ์ได้อย่างน้อยคือ กล้องวงจรปิด, เครื่องบันทึก, เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, เครื่องคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ, ที่ติดตั้งในโครงการฯ และเชื่อมต่ออุปกรณ์ของโครงการที่ติดตั้งอยู่
- 7.2. โปรแกรมต้องสามารถแจ้งเตือนเหตุขัดข้องของอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า 1000 อุปกรณ์ไปที่ศูนย์ควบคุมตามที่กำหนด โดยสามารถแบ่งกลุ่มอุปกรณ์ได้
- 7.3. ลักษณะการใช้งาน (User Interface)
 - 7.3.1. เป็นการใช้งานในรูปแบบเว็บ (Web-based)
 - 7.3.2. ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน (Unlimited Users)
 - 7.3.3. ผู้ใช้งาน (User) ต้องล็อกอินด้วย ชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) ก่อนเข้าใช้งาน
- 7.4. ข้อมูลผู้ใช้งาน (User Profile) ประกอบด้วย
 - 7.4.1. ชื่อผู้ใช้งาน (Username) รหัสผ่าน (Password)


นายปรสิทธิ์ สุวรรณสาร

รองหัวหน้าฝ่ายไอทีและบรรเทาสาธารณภัย


นายพงษ์พันธ์ ชัยพรหม
หัวหน้างานป้องกันรักษาความ


นายพงษ์พันธ์ ชัยพรหม
หัวหน้างานป้องกันรักษาความ

- 7.4.2. ชื่อ นามสกุล , Email
- 7.5. ระบบตรวจสอบสถานะอุปกรณ์ (Monitoring)
 - 7.5.1. ระบบสามารถรองรับจำนวนอุปกรณ์ได้ไม่จำกัดจำนวน
 - 7.5.2. รองรับโปรโตคอลที่ใช้ในการตรวจสอบสถานะ
 - 7.5.2.1. Ping เพื่อตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่อเครือข่าย (Network Connectivity)
 - 7.5.2.2. SNMP v1, 2c, 3 อย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นอยู่กับอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์
 - 7.5.3. SNMP Trap เพื่อรับสถานะมาจากอุปกรณ์
- 7.6. รองรับการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์โดยผ่านทาง SNMP Trap
 - 7.6.1. ระบบแจ้งเตือนเมื่อเกิดปัญหา (Fault Management)
 - 7.6.2. มีระบบการแจ้งเตือนเมื่อเกิดปัญหา และสามารถติดตามการแก้ไขปัญหาได้ ผ่านทาง Line Notification หรือ Email ได้
- 7.7. รองรับการแสดงจุดติดตั้งของอุปกรณ์บน Map ได้
- 7.8. รายงาน (Report)
 - 7.8.1. สามารถเรียกดูรายงานการใช้งานของผู้ใช้ (Users) ได้
 - 7.8.2. มีรายงานสถานะ Ping, SNMP ของอุปกรณ์
 - 7.8.3. รายงานจำนวนครั้งและระยะเวลาที่อุปกรณ์มีปัญหา และแสดงรายการสูงสุด (Top List) ได้ และสรุปสถานะรายงานในรูปแบบ pdf หรือ csv หรือ excel ได้
 - 7.8.4. จำนวนครั้งที่อุปกรณ์มีปัญหา (Up/Down)
 - 7.8.5. ระยะเวลาที่อุปกรณ์มีปัญหา (Downtime)
 - 7.8.6. สามารถแสดงสถานะโดยรวมในรูปแบบ Dashboard ในรูปแบบ (Data Visualization) ในรูปแบบ เป็นรายวัน, รายเดือน และกำหนดระยะเวลาช่วงวันที่ต้องการของการทำงานอุปกรณ์ได้
- 7.9. สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมแสดงผลจัดการส่วนกลางและจัดทำรายงานการทำงานระบบอุปกรณ์ เต็มของทางเทศบาล มีอยู่ โดยใช้ Software หรือ Hardware ในการต่อเชื่อมได้อย่างสมบูรณ์

8. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว)

- 8.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย


 นายปราจีน ศรีสวัสดิธรรม
 หัวหน้ากองช่างเทคนิคและบรรเทาสาธารณภัย


 นายปราจีน ศรีสวัสดิธรรม
 หัวหน้ากองช่างเทคนิคและบรรเทาสาธารณภัย


 นายปราจีน ศรีสวัสดิธรรม
 หัวหน้ากองช่างเทคนิคและบรรเทาสาธารณภัย

- 8.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB
- 8.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 8.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 8.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- 8.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8.7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 8.8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 8.9. มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

9. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์

- 9.1. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบลิขสิทธิ์ การใช้งานภายในสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

10. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) แบบ 24 Port SFP

- 10.1. เป็นอุปกรณ์กึ่งบิตไฟเบอร์สวิตช์ ที่รองรับการจัดการในระดับ Layer2 และ Layer 3
- 10.2. มีพอร์ตชนิด Auto-sensing 10G/1000X Fiber SFP ไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต และมีพอร์ตชนิด Auto-sensing 10/100/1000 Base-T RJ45 ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต
- 10.3. มีพอร์ตชนิด 10GBase-X Fiber SFP+ ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 10.4. มี Switching fabric ไม่น้อยกว่า 400 Gbps เป็นอย่างน้อย และมี Throughput ไม่น้อยกว่า 107 Mpps
- 10.5. มีหน่วยประมวลผลความเร็ว CPU ไม่น้อยกว่า 400MHz และหน่วยความจำ (DRAM) ไม่น้อยกว่า 512M
- 10.6. สามารถรองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 32,000 MAC Address

นายปราโมทย์ ศรีสุภาพ
 ผู้อำนวยการกองบริหารงานช่างเทคนิค


 100 จอจรรยา ภูเก็ต
 หัวหน้างานป้องกันอาชญากรรม


 นายเอก นิลธำมรงค์
 เจ้าหน้าที่บริหารงานช่างเทคนิค

- 10.7. รองรับจำนวน VLAN ตามมาตรฐาน IEEE802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs
- 10.8. สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูล Access Control List แบบ IP-based ACL, MAC-based ACL, Port-based ACL ได้
- 10.9. สามารถรองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web GUI, HTTP/HTTPS, Telnet CLI, SSH, SSL 3.0, SFTP และ SNMP V1, V2, V3 ได้
- 10.10. อุปกรณ์ต้องมี Console Port (RS232 DB9) จำนวน 1 พอร์ต
- 10.11. มีความสามารถในการทำ Spanning Tree Protocol, Rapid Spanning Tree Protocol และ Multiple Spanning Tree Protocol ได้
- 10.12. ความสามารถในการป้องกันการโจมตี DoS attacks, SSH, MAC learning limit และ ARP ได้เป็นอย่างดี
- 10.13. อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐาน CE, FCC, EN 55032, EN 62368 พร้อมแนบเอกสารรับรอง
- 10.14. บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2008

11. อุปกรณ์กระจายสัญญาณพร้อมแปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติกจ่ายไฟ POE ภายนอกอาคาร

- 11.1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 11.2. มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 20 Gbps
- 11.3. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- 11.4. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ใน ช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 11.5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 11.6. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -40 °C ถึง 75 °C เป็นอย่างน้อย
- 11.7. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

12. อุปกรณ์โมดูลแปลงสัญญาณแสง

- 12.1. เป็นอุปกรณ์ SFP (Mini GBIC) ที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ชนิด Singlemode ระยะทาง 20 km ได้
- 12.2. เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน 1000Base-LX, และ IEEE802.3z
- 12.3. เป็น SFP ใช้กับหัวต่อ LC Duplex จำนวน 1 พอร์ต
- 12.4. ใช้งานที่ความยาวคลื่น 1310 nm
- 12.5. สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ 0°C ถึง 70°C
- 12.6. สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -40°C ถึง 85°C


 นายปราโมทย์ คุ้มรสสุวรรณ
 หัวหน้างานช่างเทคนิคและบรรณาธิการเทคนิค


 นาย ประจักษ์ คุ้มรสสุวรรณ
 หัวหน้างานช่างเทคนิค


 นาย ประจักษ์ คุ้มรสสุวรรณ
 หัวหน้างานช่างเทคนิค

13. ตู้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายนอกอาคารหรืออุปกรณ์ควบคุม

- 13.1. ตู้เหล็กกันน้ำ ตัวตู้ต้องมีระบบเลือกโดยการไขกุญแจซึ่งผลิตมาจาก Zinc Alloy ขนาดเหมาะสม
- 13.2. มีการป้องกันน้ำและฝุ่น ระดับ IP55
- 13.3. มีคียบสำหรับระบายอากาศติดตั้งและมีตะแกรงป้องกันสัตว์ อยู่ด้านข้างของตู้ทั้ง 2 ซ้ำ
- 13.4. บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2008

14. ชุดภาคจ่ายไฟฟ้ามาตรฐาน และสำรองไฟฟ้า

- 14.1. ชุดภาคจ่ายไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ ในรูปแบบ DIN Rail สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายนอกอาคาร
- 14.2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 60 นาที
- 14.3. ได้รับมาตรฐาน UL

15. ชุดเบรกเกอร์/ปลั๊ก/มิเตอร์ไฟฟ้า/ระบบกราวด์ (สำหรับตู้อุปกรณ์ภายนอกอาคาร)

- 15.1. ระบบไฟฟ้าใช้แบบ 220 V 50HZ ติดตั้งเข้ารีบบแบบ Universal สวิตช์, ฟิวส์, กราวด์บาร์, อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก และ เหล็กแท่งกราวด์, รวมทั้งระบบป้องกันอื่นๆ เช่นเบรกเกอร์มาตรฐาน หรือติดตั้งเดินสายไฟ พร้อมสายกราวด์ ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำหรับติดตั้งในตู้อุปกรณ์ภายนอกอาคาร พร้อมแนบแบบตู้พร้อมคุณสมบัติอุปกรณ์ในตู้ ขนาดสายไฟฟ้าที่ใช้ ให้ตรงตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มาพร้อมกับเอกสารข้อเสนอ

16. เสาเหล็กชุบสังกะสีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว สูง 4 เมตร

- 16.1. เสาสำหรับติดตั้งตู้อุปกรณ์ จะต้องทำด้วยวัสดุเหล็กชุบกราวด์ไนท์ มีความสูงและ Support ติดตั้งล้อยเหมาะสมกับตำแหน่งต่าง ๆ ที่ติดตั้ง
- 16.2. มีการติดตั้งระบบ Ground ที่เหมาะสม
- 16.3. เส้นผ่าศูนย์กลางโคนเสาไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว หรือดีกว่า
- 16.4. ฐานเสาเป็นแบบ Concrete Foundation หรือ Base Bolt หรือดีกว่า

17. เสาเหล็กชุบสังกะสีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว สูง 6 เมตร

- 17.1. เสาสำหรับติดตั้งตู้อุปกรณ์ จะต้องทำด้วยวัสดุเหล็กชุบกราวด์ไนท์ มีความสูงและ Support ติดตั้งล้อยเหมาะสมกับตำแหน่งต่าง ๆ ที่ติดตั้ง
- 17.2. มีการติดตั้งระบบ Ground ที่เหมาะสม
- 17.3. เส้นผ่าศูนย์กลางโคนเสาไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว หรือดีกว่า
- 17.4. ฐานเสาเป็นแบบ Concrete Foundation หรือ Base Bolt หรือดีกว่า


นายวิชาญ น้อย ทรัพย์สุวรรณ
หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย


นาย อรรถพร ธีระศิรินทร์
หัวหน้างานช่างเทคนิค


นายวิชาญ น้อย ทรัพย์สุวรรณ
หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

18. สายแลน(UTP)สำหรับภายนอก

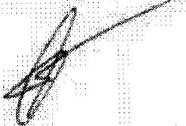
- 18.1. เป็นสายชนิดที่ติดตั้งภายนอกอาคาร
- 18.2. เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว Category 6 ที่มีคุณสมบัติตาม มาตรฐาน ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801:2002, EN-50173-1, EN 50288-6-1, ICEA 5-102-700 Category 6 เป็นอย่างน้อย
- 18.3. มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด 23AWG หรือดีกว่า
- 18.4. มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.0/8 ±0.08 mm.
- 18.5. มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย
- 18.6. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +75 องศาเซลเซียสและสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง +80 องศาเซลเซียส

19. สายไฟเบอร์ออฟติกขนาด 24 Core

- 19.1. สายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Cable) ชนิด Single Mode ขนาดอย่างน้อย 24 Core สายสำหรับเดินพาดบนเสาไฟฟ้าตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง
- 19.2. เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Singlemode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน Telcordia (Bellcore) GR-20-CORE , ISO/IEC 11801: 2011(Ed.2.2), ANSI/TIA-568-C.3, ANSI/ICEA 640, ITU-T G.652D, IEC 60793, IEC 60794-1-2 และRoHS เป็นอย่างน้อย
- 19.3. ต้องสามารถใช้งานได้อย่างน้อยในช่วงอุณหภูมิ -35 องศาเซลเซียส ถึง 70 องศาเซลเซียส หรือช่วงอุณหภูมิที่กว้างกว่า
- 19.4. มี central Strength Member ทำด้วยวัสดุ FRP
- 19.5. มี Water blocking yarn และ Water blocking tape เพื่อป้องกันความชื้น
- 19.6. เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 mm เพื่อป้องกันรังสี UV และทนต่อสภาพแวดล้อม
- 19.7. สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้งตั้งแต่ -40°C ถึง 70°Cและขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -40°C ถึง 75°C
- 19.8. สามารถแขวนกับเสา ระยะไม่น้อยกว่า 40 เมตรและรับแรงลมได้ 126 km/hr
- 19.9. สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ 1,800 N ขณะใช้งาน 1,000 N และสามารถทนแรงกดทับได้ 2,200 N/10cm
- 19.10. มีวัคมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน 20 เทา และขณะใช้งานไม่เกิน 10 เทา
- 19.11. บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

20. สายและงานเชื่อมต่อใยแก้วนำแสงพร้อมแผงจัดเก็บสาย(สำหรับตู้อุปกรณ์ภายนอกอาคาร)

- 20.1. งานเชื่อมต่อใยแก้วนำแสงด้วยวิธี Fusion Splicing


นายประวิทย์ วงศ์สุวรรณ
ผู้อำนวยการกองช่างเทคนิค


นายสุวิทย์ ปะสิริพันธ์
หัวหน้างานช่างเทคนิค


นายสุวิทย์ ปะสิริพันธ์
หัวหน้างานช่างเทคนิค

20.2. เชื่อมสายใยแก้วนำแสงกับสายต่อใยแก้วนำแสงภายในตู้ที่มีหัวต่อชนิด LC ชนิด Duplex

20.3. เชื่อมสายใยแก้วนำแสงในกล่องต่อเชื่อมต่อแบบใช้งานสำหรับการต่อสายโดยเฉพาะ

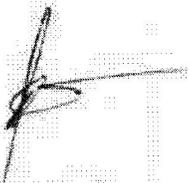
21. งานเชื่อมจบหัวสายเคเบิลใยแก้วนำแสง และการทดสอบสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

21.1. งานเชื่อมหัวสายใยแก้วนำแสงในห้องควบคุมด้วยวิธี Fusion Splicing

21.2. เชื่อมสายใยแก้วนำแสงกับสายต่อใยแก้วนำแสงภายในตู้ที่มีหัวต่อชนิด LC ชนิด Duplex

21.3. มีกล่องจัดเก็บสายที่เชื่อมต่อและมีช่องสำหรับติดตั้ง Smp-In Adapter โดยมีช่องหัวต่อชนิด LC ชนิด Duplex ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง ที่สามารถติดตั้งใน Rack 19" ได้

21.4. ทดสอบสายเคเบิลใยแก้วนำแสงด้วยเครื่องมือ OTDR ในทุก Core ที่มีการใช้งาน



นายปราโมทย์ ศรีสวัสดิการ
หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



นาย อรรถพร วัฒนะพานิช
วิศวกรงาน วิศวกรรม



นาย อรรถพร วัฒนะพานิช
วิศวกรงาน วิศวกรรม