



## ประกาศเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

เรื่อง ประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ชุมชน กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๔๘ กล้อง ติดตั้ง ๒๓ จุด พร้อมเสากล้องโทรทัศน์วงจรปิดสูงไม่น้อยกว่า ๔ เมตร ตามรายการและรายละเอียดของเทศบาลนคร นครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ชุมชน กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๔๘ กล้อง ติดตั้ง ๒๓ จุด พร้อมเสากล้องโทรทัศน์วงจรปิดสูงไม่น้อยกว่า ๔ เมตร ตามรายการและรายละเอียดของเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา กลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๘๙๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนเก้าหมื่นแปดพัน บาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	จำนวน	๑	โครงการ
แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้ง ภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษา ความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๔๘ กล้อง ติดตั้ง ๒๓ จุด			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.nakhoncity.org](http://www.nakhoncity.org) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๕๓๔๕๕๔๐-๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายชาคร ไอยสุรย์)

ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่

นายกเทศมนตรีนครนครศรีธรรมราช

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ชุมชน กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๔๘ กล้อง ติดตั้ง ๒๓ จุด พร้อมเสากล้องโทรทัศน์วงจรปิดสูงไม่น้อยกว่า ๔ เมตร ตามรายการและรายละเอียดของเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

ตามประกาศ เทศบาลนครนครศรีธรรมราช

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๔

เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลนครนครศรีธรรมราช" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย	จำนวน	๑	โครงการ
แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๔๘ กล้อง ติดตั้ง ๒๓ จุด			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

## ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ

จดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ

จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.๒๐)

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อก และแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือ สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand

(๓.๒) เอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะของเทศบาลนคร นครศรีธรรมราชกับรายละเอียดคุณลักษณะของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๓.๓) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

(๓.๔) สำเนาทะเบียนบ้าน

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ เทศบาลนครนครศรีธรรมราช

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ กล้องโทรทรรศน์วงจรมอดูลรีเลย์ แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ เทศบาลนครนครศรีธรรมราช จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้เริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ เทศบาลนครนครศรีธรรมราช

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนคร

นครศรีธรรมราช จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลนครนครศรีธรรมราชกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครนครศรีธรรมราชมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครนครศรีธรรมราช มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนิน



งานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครนครศรีธรรมราช มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาเทศบาลนครนครศรีธรรมราชอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาข้อๆ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อเทศบาลนครนครศรีธรรมราชจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือเทศบาลนครนครศรีธรรมราชเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับเทศบาลนครนครศรีธรรมราชภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เทศบาลนครนครศรีธรรมราชยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลนครนครศรีธรรมราช จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อเทศบาลนครนครศรีธรรมราชได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อเทศบาลนครนครศรีธรรมราชได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้

ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ไม่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลนครนครศรีธรรมราชได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครนครศรีธรรมราช คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ เทศบาลนครนครศรีธรรมราชอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครนครศรีธรรมราชไม่ได้

(๑) เทศบาลนครนครศรีธรรมราชไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้อรับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครนครศรีธรรมราช หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

**๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

เทศบาลนครนครศรีธรรมราช สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครนครศรีธรรมราช

เมษายน ๒๕๖๔



(นายชาคร ไอยสุรย์)

ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่

นายกเทศมนตรีนครนครศรีธรรมราช

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน 1 รายการ  
เพื่อใช้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองสวัสดิการสังคม เทศบาลนครนครศรีธรรมราช
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,898,000.-บาท (สามล้านแปดแสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 22 มีนาคม 2564  
3,898,000.-บาท ...ราคา/หน่วยถ้ามี ... บาท

ที่	รายละเอียด ชนิด ขนาด ลักษณะ แบบ	จำนวน	ประมาณ ราคาต่อ หน่วย	รวมเงิน
1	ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับการเฝ้ารักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน 48 กล้อง 23 จุด ประกอบด้วย - ชุมชนหลังวัดพระมหาธาตุ 2 จุด 4 ตัว - ชุมชนท่าม้า 1 จุด 3 ตัว - ชุมชนกรแก้ว 2 จุด 4 ตัว - ชุมชนปิยะสุข 3 จุด 6 ตัว - ชุมชนบุญนาจรอบ 3 จุด 6 ตัว - ชุมชนสวนป่าน 2 จุด 5 ตัว - ชุมชนศรีธรรมโศก 1 จุด 2 ตัว - ชุมชนมุ่มป้อม 1 จุด 2 ตัว - ชุมชนนิยมสุข 4 จุด 8 ตัว - ชุมชนราชนิคม 3 จุด 6 ตัว - ชุมชนป่อทรัพย์ 1 จุด 2 ตัว (รายละเอียดดังแนบ)	-	-	3,898,000
	(สามล้านแปดแสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)		รวมเป็นเงิน	3,898,000

5. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
จากคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามแบบ ปร.4
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - 6.1 นางอรนงค์ ชูลำภู                      ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม
  - 6.2 นายสถาพร ลักษณะปิยะ            นายช่างไฟฟ้าอาวุโส
  - 6.3 นายภูวนาท ทีฆะ                        นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

แบบประมาณราคากลาง

โครงการ โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCIV) ชุมชนระยะที่ ๓

สถานที่ติดตั้ง ภายในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา


หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา


ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 8 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
๑	กล้องวงจรปิด ชนิด IP/Network Camera ความละเอียด 5 ล้าน พิกเซล	48	ชุด	22,000.00	1,056,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง แบบที่ 2	1	เครื่อง	21,000.00	21,000.00	กระทรวงดิจิทัลฯ
๓	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพที่ NAS (Network Attached Storage)	1	เครื่อง	140,000.00	140,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๔	ค่าลิขสิทธิ์โปรแกรมบริหารจัดการระบบบันทึกภาพ	48	ชุด	4,000.00	192,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๕	Hard Disk แบบ SATA หรือ SAS ขนาด 3.5 นิ้วความจุไม่น้อยกว่า 8 TB สำหรับระบบ NAS โดยเฉพาะ	65	ตัว	8,500.00	552,500.00	เทียบราคา 3 ไร่
๖	สายใยแก้วนำแสงขนาดไม่น้อยกว่า 12 core (พร้อมค่าแรง)	18,000	เมตร	60.00	1,080,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๗	สายนำสัญญาณชนิด UTPภายนอกอาคาร (พร้อมค่าแรง)	600	เมตร	20.00	12,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๘	เสากล้องโทรทัศน์วงจรปิดสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร	23	ต้น	6,000.00	138,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๙	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ 1 Port 10/100/1000 + 1 port Fiber Module SM หัวต่อแบบ SC	23	ตัว	3,000.00	69,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๑๐	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ 4 Port 10/100/1000 POE + 1 port Fiber Module SM หัวต่อแบบ SC	23	ตัว	8,000.00	184,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๑๑	ตู้พักกระจายกล่อง (Service Box)	23	ตู้	4,000.00	92,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๑๒	อุปกรณ์แปลงกระแสไฟฟ้าเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในตู้ Service Box แบบ DC (Switching)	23	ตัว	3,000.00	69,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๑๓	แบตเตอรี่สำหรับตู้ Service	23	ก้อน	650.00	14,950.00	เทียบราคา 3 ไร่
๑๔	กล่องพักเก็บสายใยแก้วนำแสงพร้อม Snap-in adapter plate (Fiber Optic Distribution Unit)	2	ตัว	4,500.00	9,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๑๕	กล่องใส่อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Media Converter) แบบยึดกับตู้ Rack ขนาดไม่น้อยกว่า 14 ช่อง	2	ตัว	9,000.00	18,000.00	เทียบราคา 3 ไร่
๑๖	ค่าเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อ (Splicing)	1	งาน	80,000.00	80,000.00	เทียบราคา 3 ไร่

๑๗	รายการงานติดตั้ง - วัสดุภาคสนาม							
	๑๗.๑ ค่าชุดหลุมต่อหม้อพร้อมฝังกลบขนาด กว้างxยาวxลึก 80x80x60 c.m.	23	หลุม	500.00	11,500.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๒ ค่าตอหม้อขนาด กว้างxยาวxลึก 40x40x60 c.m.	23	ชุด	800.00	18,400.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๓ ค่าติดตั้งเสาถักทองโทรศัพย์วงจรมืด	23	ต้น	1,000.00	23,000.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๔ ค่าติดตั้งกล่องโทรศัพย์วงจรมืด	48	ตัว	500.00	24,000.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๕ ค่าติดตั้งตู้พักกระจายกล่อง (Service Box) พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้ทั้งหมด	23	ตัว	1,000.00	23,000.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๖ ค่าท่อ PE ขนาด 1 นิ้ว	250	เมตร	20.00	5,000.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๗ ค่าสายไฟ VCT ขนาด 2 x 2.5 m.m.	500	เมตร	30.00	15,000.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๘ ค่าท่อ Flex ร้อยสายไฟ, สายไฟเบรจออกพติก, สาย UTP	25	เมตร	200.00	5,000.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๙ ค่าอุปกรณ์ยึดสายไฟเบรจออกพติกกับเสาไฟฟ้า	1	งาน	6,000.00	6,000.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๑๐ ค่าปลั๊กไฟแบบ 3 รู 2 ช่อง	23	ตัว	50.00	1,150.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๑๑ ค่าสายรัด (Cable tie) ขนาด 12 นิ้ว	10	ถุง	150.00	1,500.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๑๒ ค่ากรรมเขียนติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า	23	ตัว	400.00	9,200.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๑๓ ค่าแท่งกราวด์ ขนาด 1.8 เมตร	23	แท่ง	200.00	4,600.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๑๔ ค่าหัว RJ 45	4	ถุง	1,000.00	4,000.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๑๕ ค่าสาย UTP Patch Cord	31	เส้น	100.00	3,100.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๑๖ ค่าสาย Fiber Optic Patch Cord	23	เส้น	300.00	6,900.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	๑๗.๑๗ ค่าสาย Fiber Optic Pigtail	46	เส้น	200.00	9,200.00	เทียบราคา 3 ไร่		
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				3,898,000.00	บาท		

ใช้งบประมาณทั้งสิ้นรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว 3,898,000.00 บาท  
(ตัวอักษร) ตามต้นแบบเสนอแก้ไขที่แนบมาพร้อม

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ  
(นางอรนงค์ ชูดำฤ)

 กรรมการ/เลขานุการ  
(นายภูวนาด วิษะ)

ลงชื่อ

 กรรมการ  
(นายสถาพร ลักษณะปิยะ)

ลงชื่อ



ข้อกำหนดขอบเขตโครงการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชุมชน (CCTV) ระยะที่ 3

เทศบาลนครนครศรีธรรมราช

(Term of Reference)

1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.1 เพื่อป้องกันและดูแลความปลอดภัยให้กับสถานที่ราชการ เขตชุมชน และสถานที่สำคัญภายในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช
- 1.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและแบ่งเบาภาระในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ทั้งในงานด้านปราบปรามอาชญากรรมและด้านจราจร ภายในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช
- 1.3 เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินให้กับประชาชน และนักท่องเที่ยว โดยใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิดในการเฝ้าระวังการกระทำความผิด ตรวจจับการกระทำความผิด และบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดี
- 1.4 กิจกรรมต่าง ๆ ในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช
- 1.5 เพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัยให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่และนักท่องเที่ยวที่เดินทางผ่านมาในพื้นที่เทศบาลนครนครศรีธรรมราช
- 1.6 เพื่อให้ความร่วมมือกับนโยบายของรัฐบาล ในเรื่องความมั่นคงภายในประเทศ และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในสายตานักท่องเที่ยวต่างชาติเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวของประเทศ
- 1.7 ช่วยเสริมศักยภาพในการปฏิบัติงานให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งด้านความมั่นคงสามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 1.8 สามารถใช้ข้อมูลจากกล้องวงจรปิดในการสืบค้นและเป็นหลักฐานในการติดตามเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อความรวดเร็วและแม่นยำในการจับกุมผู้กระทำความผิด ที่ก่อเหตุในพื้นที่ได้
- 1.9 ช่วยให้ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยซึ่งเป็นเทคโนโลยีมาตรฐานในระดับสากล
- 1.10 ช่วยเพิ่มศักยภาพของจังหวัดนครศรีธรรมราช ในการส่งเสริมให้เป็นเมืองแห่งการเรียนรู้ เมืองนักปราชญ์
- 1.11 ช่วยเสริมสร้างรายได้ เป็นแรงจูงใจ ดึงดูดนักท่องเที่ยว และตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว กอปรกับ ณ ตอนนี้อย่างเทศบาลเน้นการประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยว ซึ่งจะทำให้นักท่องเที่ยวอยากเข้ามาใช้บริการมากขึ้น



## 2 ความต้องการทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่มีความสามารถตรงตามลักษณะของงานที่จ้างทำให้ถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์ ตามรายละเอียดในสัญญาทุกประการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### การเตรียมสถานที่

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดการป้องกันภัยอันตรายต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นแก่บุคคลและทรัพย์สินในบริเวณ หน่วยงาน และบริเวณข้างเคียง ซึ่งมีผลมาจากการดำเนินงานนี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซม ซดใช้หรือเปลี่ยน ใหม่ให้เหมาะสมคงสภาพตามเดิมและสามารถใช้งานได้ตามปกติโดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ นั้นเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

2.2 ติดตั้งระบบบันทึกภาพส่วนแสดงภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดระบบเครือข่ายและสายสัญญาณ เชื่อมโยง ที่ศูนย์ควบคุมสั่งการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (ศูนย์ ICT) เป็นศูนย์กลางในการเก็บและดูแลรักษา ข้อมูลของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมดของเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ในโครงการนี้

2.3 ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามจุดที่กำหนดในบริเวณพื้นที่ในแบบตามเอกสารแนบ

2.3.1 ขอบเขตงานติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด 23 จุด จำนวน 48 ตัว มีตำแหน่งดังนี้

2.3.1.1 ตำแหน่งที่ 1 ติดตั้งบริเวณถนนมิ่งคุต (หน้าร้านข้าวมันไก่เมืองตรัง) จำนวน 2 ตัว

2.3.1.2 ตำแหน่งที่ 2 ติดตั้งบริเวณสามแยกหลังวัดพระธาตุ จำนวน 2 ตัว

2.3.1.3 ตำแหน่งที่ 3 ติดตั้งบริเวณหน้าตลาดท่าม้า (ถนนราชดำเนิน) จำนวน 3 ตัว

2.3.1.4 ตำแหน่งที่ 4 ติดตั้งบริเวณปากซอยมิตรสัมพันธ์ (ถนนกรแก้ว) จำนวน 2 ตัว

2.3.1.5 ตำแหน่งที่ 5 ติดตั้งบริเวณปากซอยพิทยังักษ์ (ถนนกรแก้ว) จำนวน 2 ตัว

2.3.1.6 ตำแหน่งที่ 6 ติดตั้งบริเวณปากซอยปิยชาติ (ถนนกรแก้ว) จำนวน 2 ตัว

2.3.1.7 ตำแหน่งที่ 7 ติดตั้งบริเวณปากซอยสุขสมบูรณ์ (ถนนกรแก้ว) จำนวน 2 ตัว

2.3.1.8 ตำแหน่งที่ 8 ติดตั้งบริเวณหน้าร้านโรตีบ้านหอม (ถนนประตูลอด) จำนวน 2 ตัว

2.3.1.9 ตำแหน่งที่ 9 ติดตั้งบริเวณปากซอยชูศิลป์ (ถนนศรีธรรมโศก) จำนวน 2 ตัว

2.3.1.10 ตำแหน่งที่ 10 ติดตั้งบริเวณแยกซอยชูศิลป์ (ถนนกลางซอย) จำนวน 2 ตัว

2.3.1.11 ตำแหน่งที่ 11 ติดตั้งบริเวณปากซอยขาววัง (ถนนราชดำเนิน) จำนวน 2 ตัว

2.3.1.12 ตำแหน่งที่ 12 ติดตั้งบริเวณหน้าตลาดท่าชี จำนวน 2 ตัว

2.3.1.13 ตำแหน่งที่ 13 ติดตั้งบริเวณซอยข้างศาลากลาง จำนวน 3 ตัว

2.3.1.14 ตำแหน่งที่ 14 ติดตั้งบริเวณปากซอยแม่ม่วง (ถนนราชดำเนิน) จำนวน 2 ตัว

2.3.1.15 ตำแหน่งที่ 15 ติดตั้งบริเวณสามแยกมุ่มป้อมไฉ (ถนนกรแก้ว) จำนวน 2 ตัว

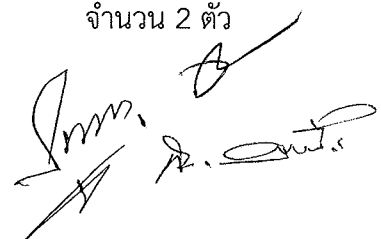
2.3.1.16 ตำแหน่งที่ 16 ติดตั้งบริเวณท้ายซอยนิมสุข 1 จำนวน 2 ตัว

2.3.1.17 ตำแหน่งที่ 17 ติดตั้งบริเวณปากซอยนิมสุข 2 จำนวน 2 ตัว

2.3.1.18 ตำแหน่งที่ 18 ติดตั้งบริเวณปากซอยนิมสุข 5 จำนวน 2 ตัว

2.3.1.19 ตำแหน่งที่ 19 ติดตั้งบริเวณปากซอยเจริญสุข จำนวน 2 ตัว

2.3.1.20 ตำแหน่งที่ 20 ติดตั้งบริเวณซอยราชนิคม 7 จำนวน 2 ตัว



2.3.1.21 ตำแหน่งที่ 21 ติดตั้งบริเวณทางเข้าราชนิคม – คูขวาง จำนวน 2 ตัว

2.3.1.22 ตำแหน่งที่ 22 ติดตั้งบริเวณปากซอยเตาปูน – ราชนิคม จำนวน 2 ตัว

2.3.1.23 ตำแหน่งที่ 23 ติดตั้งบริเวณหน้าอนุบาลวิทยุรัตน จำนวน 2 ตัว

2.4 จุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการและสภาพพื้นที่  
ได้และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดในงานติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

### 3 ขอบข่าย

ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ในระบบอย่างน้อย ดังนี้

- |  |             |
|--|-------------|
| 3.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ภายนอกอาคาร             | 48 ชุด      |
| 3.2 โปรแกรมบริหารจัดการระบบบันทึกภาพผ่านโครงข่าย (48 License)              | 1 ระบบ      |
| 3.3 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพบันทึกNAS(Network Attached Storage)       | 1 ชุด       |
| 3.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ 10/100/1000ขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง                 | 1 ชุด       |
| 3.5 Hard Disk ชนิด SATA ขนาด 3.5 นิ้วความจุไม่น้อยกว่า 8 TB                | 65 หน่วย    |
| 3.6 สายใยแก้วนำแสงขนาด ไม่น้อยกว่า 12 core                                 | 18,000 เมตร |
| 3.7 สายนำสัญญาณชนิด UTP แบบภายนอกอาคาร                                     | 600 เมตร    |
| 3.8 เสากล้องโทรทัศน์วงจรปิด ความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร                      | 23 ต้น      |
| 3.9 อุปกรณ์แปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสง 4 port POE 10/100/1000+Fiber Module SC | 23 ตัว      |
| 3.10 อุปกรณ์แปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสง 1 port 10/100/1000 + Fiber Module SC  | 23 ตัว      |
| 3.11 ตู้พักกระจายกล่อง (Service Box)                                       | 23 ตู้      |
| 3.12 อุปกรณ์แปลงกระแสไฟฟ้าเพื่อจ่ายให้กับกล้องวงจรปิด                      | 23 ตัว      |
| 3.13 กล่องพักเก็บสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Unit)            | 2 ตัว       |
| 3.14 ตู้ใส่อุปกรณ์แปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสง (Media Rack Mount Chassis)      | 2 ตัว       |
| 3.15 แบตเตอรี่สำหรับตู้ Service  | 23 ก้อน     |
| 3.16 งานติดตั้ง สายสัญญาณ สายไฟฟ้าต่างๆ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ                 | 1 งาน       |

### 4 ความต้องการทางด้านเทคนิค

#### 4.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ภายนอกอาคาร

- 4.1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 5 ล้านพิกเซล
- 4.1.2 มี frame rateไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- 4.1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 4.1.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.006 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.0009 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- 4.1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) 1/2.8 นิ้ว หรือดีกว่า แบบ Progressive Scan CMOS
- 4.1.6 มีเลนส์แบบ P-iris Motorized lens ขนาด 2.7-15 mm F1.6 หรือดีกว่า
- 4.1.7 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร

- 4.1.8 มีระยะทำการ Infrared ไม่น้อยกว่า 55 เมตรหรือดีกว่า
- 4.1.9 มีฟังก์ชัน Smart IR และ Adaptive IR Technologies สำหรับปรับการทำงานของ Infrared ได้
- 4.1.10 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้ และสามารถกำหนดพื้นที่ตรวจจับความเคลื่อนไหวได้ไม่น้อยกว่า 5 พื้นที่
- 4.1.11 มีฟังก์ชันในการตรวจจับเมื่อมีการปิดบังหน้ากล้อง (Tampering Alarm)
- 4.1.12 มีฟังก์ชันปรับ frame rate อัตโนมัติตามความเคลื่อนไหว (smart Frame rate) และปรับความคมชัดของภาพตามความเคลื่อนไหว (Smart ROI) เพื่อช่วยประหยัด storage ในการบันทึกภาพ
- 4.1.13 มีฟังก์ชัน Video analytics ที่ช่วยในการตรวจจับวัตถุและสามารถระบุการตรวจจับได้ เช่น ตรวจจับเฉพาะคน ,ตรวจจับเฉพาะรถ เป็นต้น
- 4.1.14 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ โดยมีค่า Dynamic Range อย่างน้อย 140 dB หรือดีกว่า
- 4.1.15 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้พร้อมกันอย่างน้อย 3 แหล่ง
- 4.1.16 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- 4.1.17 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 ,H265 และ MJPEG เป็นอย่างน้อย
- 4.1.18 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 4.1.19 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 4.1.20 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
- 4.1.21 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย
- 4.1.22 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.1.23 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ซึ่งสามารถรองรับความจุขนาด 2 TB ได้
- 4.1.24 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- 4.1.25 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- 4.1.26 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 4.1.27 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- 4.1.28 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี

## 4.2 โปรแกรมบริหารจัดการระบบบันทึกภาพผ่านโครงข่าย 1 ระบบ

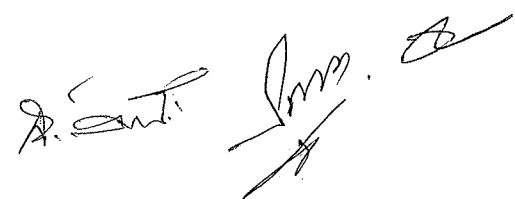
- 4.2.1 ระบบเครื่องบันทึกภาพวิดีโอเครือข่าย จะต้องสามารถ และสามารถรองรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (IP Camera) ได้ หลากหลายยี่ห้อ ไม่น้อยกว่า 60 ยี่ห้อผลิตภัณฑ์
- 4.2.2 รองรับการทำงานร่วมกับกล้องวงจรปิดทั้งหมดในโครงการได้ และสามารถเพิ่มเติมได้เป็น 120 กล้อง ต่อ เครื่องบันทึกเป็นอย่างน้อย
- 4.2.3 เป็นโปรแกรมที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows XP , Windows 7, VISTA, Linux หรือ Windows Servers ได้
- 4.2.4 รองรับการทำงานแบบ Multi-Server
- 4.2.5 รองรับการทำงานร่วมกับหน่วยความจำสำหรับบันทึกภาพในกล้อง (Edge Storage) ได้
- 4.2.6 สามารถแสดงผลในรูปแบบ 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 20, 30, 48 และกำหนดเอง (Custom layouts ) ได้
- 4.2.7 สามารถทำงานผ่านการบีบอัดสัญญาณวิดีโอ แบบ H.264ได้
- 4.2.8 รองรับการทำงานร่วมกับ IP Encoder.
- 4.2.9 สามารถทำงานร่วมกับลำโพง ชนิด VoIP system (SIP) Speaker ได้
- 4.2.10 ระบบสามารถ ทำงาน ฟังก์ชัน Digital PTZ Control & Presets ได้
- 4.2.11 สามารถเชื่อมต่อ จอแสดงผลแบบ Multi-Monitor ได้
- 4.2.12 สามารถแสดงผลภาพในรูปแบบ Event Linking, Camera Group, Event Notifications และ Map ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.2.13 สามารถค้นหาภาพดูภาพย้อนหลังได้ในรูปแบบ Thumbnail & Graphic Search Display , Instant Replay ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.2.14 ระบบสามารถดูภาพโดยการเชื่อมต่อผ่านอินเทอร์เน็ตได้โดยดูผ่าน Windows Explorer , Firefox , Apple Safari , Opera , Google Chrome ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.2.15 ระบบสามารถดูภาพผ่านโทรศัพท์มือถือได้ทั้งระบบ ios และ Android
- 4.2.16 สามารถเชื่อมต่อ Client ได้ ผ่าน Client Software โดยสามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Window, Linux และ MAC ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.2.17 สามารถทำ Function Bandwidth Throttling , Pre-Post Alarm Recording, Time-Lapse Recording, Soft Triggers, Audit Trail ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.2.18 สามารถค้นหาและกำหนดหมายเลข IP Address ให้กับกล้องวงจรปิดที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบได้
- 4.2.19 สามารถตั้งค่าแสดงรายการอุปกรณ์ (Logical Tree) ได้ โดยสามารถเลือกดูภาพ และ ค้นหา กล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามหมวดหมู่ และ เรียกมาแสดงภาพได้
- 4.2.20 สามารถตั้งค่า ทุกเครื่องบันทึก และ กล้อง IP ในระบบเครือข่าย ผ่านทางหน้าจอ โปรแกรม เดียวกัน เพื่อง่ายต่อการจัดการระบบ
- 4.2.21 สามารถแจ้งเตือน (Notification) ผ่านทาง e-mail ได้

Dr. Sut: 

- 4.2.22 สามารถ Export เป็นภาพวีดีโอ ได้ในรูปแบบ Standalone Exe \*.exe ไฟล์ ที่สามารถเล่นไฟล์ภาพวีดีโอได้โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมใดๆ ทั้งสิ้น
- 4.2.23 สามารถทำงานฟังก์ชัน Smart Search ได้
- 4.2.24 สามารถทำงานฟังก์ชัน Enterprise camera management, Enterprise server Monitoring, Enterprise user management และ LDAP Active Directory ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 4.2.25 สามารถรองรับการทำงาน Fail Over ได้
- 4.2.26 สามารถทำงานในการส่งสัญญาณ Video ไปยัง Client และ Mobile ได้
- 4.2.27 พร้อมจัดหา License การจัดการกล้อง จำนวน 48 กล้อง

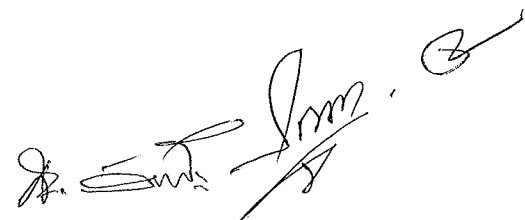
#### 4.3 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพบันทึก NAS (Network Attached Storage)

- 4.3.1 หน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่า 4 แกนหลักประมวลผลแบบ 64 บิต มีความถี่ของสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.2 GHz หรือดีกว่า
- 4.3.2 มีหน่วยความจำ (RAM) แบบ DDR4 ขนาดไม่น้อยกว่า 4GB สามารถขยายเพิ่มได้ไม่น้อยกว่า 32GB และมีช่องใส่หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- 4.3.3 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลและบริหารการทำงานจากส่วนกลาง (Central Management System) สามารถติดตั้งบนตู้ RACK ขนาด 19 นิ้วมาตรฐานได้
- 4.3.4 รองรับฮาร์ดดิสก์ขนาด 2.5 นิ้ว ประเภท SATA HDD และ SATA SSD ได้ และรองรับฮาร์ดดิสก์ขนาด 3.5 นิ้ว ประเภท SATA HDD โดยมีช่องใส่ฮาร์ดดิสก์ภายในไม่น้อยกว่า 16 หน่วย รองรับ การเพิ่มฮาร์ดดิสก์ ผ่านการเชื่อมต่อหน่วยต่อขยายความจุ (Expansion Unit) ได้ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วย
- 4.3.5 สามารถรองรับการบริหารจัดการระบบจัดเก็บแบบ Single Volume ไม่น้อยกว่า 108 TB
- 4.3.6 รองรับการทำ Hot Swap Drive เพื่อให้การบริหารและดูแลระบบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ
- 4.3.7 มี USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง มีพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 1Gb Ethernet LAN จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 หน่วย รองรับการทำ Link Aggregation และ Fail over ได้
- 4.3.8 มีพอร์ตเชื่อมต่อ Expansion จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย และมีพอร์ต PCIe Expansion x8 สำหรับต่ออุปกรณ์ส่วนขยายเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 4.3.9 ฮาร์ดดิสก์ภายใน (Internal Drives) รองรับการทำนตรูปแบบไฟล์ซิสเต็ม (File System) ประเภท Btrfs, EXT4 ได้
- 4.3.10 ฮาร์ดดิสก์ภายนอก (External Drives) รองรับการทำนตรูปแบบไฟล์ซิสเต็ม (File System) ประเภท Btrfs, EXT4, EXT3, FAT, NTFS และ HFS+ ได้
- 4.3.11 รองรับเทคโนโลยีการทำงานแบบ WOL (Wake on LAN) ได้
- 4.3.12 สามารถกำหนดเวลาเปิดและปิดอุปกรณ์อัตโนมัติได้
- 4.3.13 มีภาคจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาด 500 วัตต์ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย รองรับการทำงานแบบ



Redundant Power Supply ได้

- 4.3.14 สามารถรองรับจำนวน Internal Volume ได้ไม่น้อยกว่า 64 Volume
  - 4.3.15 สามารถรองรับจำนวน iSCSI Target ได้ไม่น้อยกว่า 128 Target
  - 4.3.16 สามารถรองรับจำนวน iSCSI LUN ได้ไม่น้อยกว่า 256 LUN
  - 4.3.17 รองรับการทำ RAID เทคโนโลยีของฮาร์ดดิสก์ ประเภท JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10 ได้
  - 4.3.18 สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้งานภายในได้ไม่น้อยกว่า 2,048 บัญชี และสร้างกลุ่มผู้ใช้งานภายในได้ไม่น้อยกว่า 256 กลุ่ม
  - 4.3.19 สามารถสร้างโฟลเดอร์ที่ใช้งานร่วมกัน (Shared Folder) ได้ไม่น้อยกว่า 512 โฟลเดอร์
  - 4.3.20 สามารถรองรับผู้ใช้งานบนระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อผ่านโปรโตคอล SMB/NFS/AFP/FTP พร้อมกันจำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 การเชื่อมต่อ
  - 4.3.21 รองรับหรือสามารถใช้งานร่วมกับการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้แบบ Windows® Access Control List (ACL)
  - 4.3.22 รองรับเทคโนโลยีการยืนยันตัวตนแบบ NFS Kerberos Authentication ได้
  - 4.3.23 รองรับเทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์เสมือนได้แก่ VMware vSphere6 , Microsoft Hyper V , Citrix และ OpenStack ได้
  - 4.3.24 รองรับเทคโนโลยีการทำ VPN Server ได้ไม่น้อยกว่า 30 การเชื่อมต่อ
  - 4.3.25 สินค้าต้องเป็นสินค้าใหม่ ระยะเวลารับประกันอย่างน้อย 3 ปี
- 4.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ 10/100/1000 ขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง**
- 4.4.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
  - 4.4.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
  - 4.4.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
  - 4.4.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
  - 4.4.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 4.5 Hard Disk สำหรับจัดเก็บภาพบันทึก SATA หรือ SAS ขนาด 3.5 นิ้วความจุไม่น้อยกว่า 8 TB**
- 4.5.1 เป็น Hard Disk ชนิด SATA หรือ NL SAS หรือ SAS หรือดีกว่า
  - 4.5.2 มี Multi-User Technology หรือ Workload ไม่น้อยกว่า 180 TB/Year
  - 4.5.3 มีขนาด 3.5 นิ้ว
  - 4.5.4 ความเร็วรอบ หรือ Spin Speed ต้องเท่ากับ 7200 RPM หรือมากกว่าขึ้นไป ความจุ 8 TB
  - 4.5.5 Data Transfer Rate ต้องเท่ากับ 180 MB/S หรือมากกว่าขึ้นไป



4.5.6 มีเทคโนโลยี Rotational Vibration Sensor (RV Sensor) ป้องกันการสั่นสะเทือนเวลาใส่ HDD ในช่องใส่ NAS Box ติดกันหลายๆช่อง ช่วยลดปัญหา ฮาร์ดดิสก์กระแทกกันแล้วเกิดปัญหา failure rate และลดเสียงของ ฮาร์ดดิสก์ขณะทำงาน

#### 4.6 สายใยแก้วนำแสงขนาดไม่น้อยกว่า 12 core

- 4.6.1 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Singlemode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801: 2011(Ed.2.2), ANSI/TIA-568-C.3, Telcordia (Bellcore) GR-20-CORE, ANSI/ICEA 640, IEC 60793, IEC 60794-1-2, ITU-T G.652D และต้องได้รับมาตรฐาน TIS 2166-2548 เป็นอย่างน้อย
- 4.6.2 เป็นสายใยแก้วนำแสงสามารถติดตั้งแขวนกับเสาไฟฟ้าและร้อยท่อฝังดิน โดยมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันสัตว์กัดแทะได้
- 4.6.3 เป็นสายใยแก้วนำแสงขนาดไม่น้อยกว่า 12 Core
- 4.6.4 มีโครงสร้างเป็นแบบ 3Twisted Tube โดย Loose Tube ทำจากวัสดุ PBT และภายใน Loose tube มี Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น
- 4.6.5 มี Strength Member ทำจากวัสดุ FRP เพื่อรับแรงดึงและมี Ripcord เพื่อช่วยในการลอกสาย
- 4.6.6 มี Water blocking E-Glass yarns เพื่อเพิ่มการรับแรงดึงและป้องกันความชื้น
- 4.6.7 โครงสร้างมีชั้นป้องกันการกัดแทะและสัตว์กัดแทะทำจากวัสดุ Corrugated chrome steel tape coated with polymer ความหนาไม่น้อยกว่า 0.25 mm.
- 4.6.8 เปลือกนอกของสายเป็นสีดำผลิตจาก HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 mm เพื่อป้องกันรังสี UVและทนต่อสภาพแวดล้อม พร้อมแนบสำเนาผลทดสอบ Carbon Black จากหน่วยงานราชการมาประกอบการพิจารณา
- 4.6.9 มีขนาด Cable Diameter ไม่เกิน  $8.5 \pm 0.5$  mm ,น้ำหนัก ไม่เกิน  $60 \pm 10$  kg/km
- 4.6.10 สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้งตั้งแต่  $-40^{\circ}\text{C}$  ถึง  $70^{\circ}\text{C}$  และขณะเก็บรักษาตั้งแต่  $-40^{\circ}\text{C}$  ถึง  $75^{\circ}\text{C}$
- 4.6.11 มีระยะแขวนเสาสูงสุด 40-80 เมตรและรองรับความเร็วลมได้สูงสุด 126 km/hr
- 4.6.12 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 1,200 N, และขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 600 N
- 4.6.13 สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน ดังนี้
- Tensile loading Test TIA/EIA-455-33A and IEC 60794-1-2-E1A
  - Compression Test TIA/EIA-455-41A and IEC 60794-1-2-E3

*[Handwritten signature]*



- Repeated Bending Test TIA/EIA-455-104A and IEC 60794-1-2-E6
- Impact Test TIA/EIA-455-25B and IEC 60794-1-2-E4
- Cable Bending Test IEC 60794-1-2-E11B
- Cable Twist or Torsion Test TIA/EIA-455-85A and IEC 60794-1-2-E7
- Temperature Cycling Test TIA/EIA-455-3A and IEC 60794-1-2-F1
- Water Penetration Test TIA/EIA-455-82B and IEC 60794-1-2-F5

#### 4.7 สายนำสัญญาณชนิด UTP แบบภายนอกอาคาร

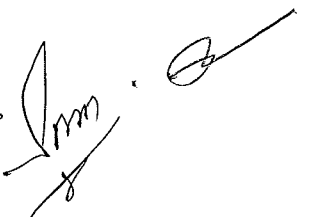
- 4.7.1 เป็นสาย UTP ชนิด Cat 5E หรือดีกว่า
- 4.7.2 มีฉนวนเปลือกนอกเป็นโพลีเอทีลีน(PE)
- 4.7.3 รองรับการทำงานที่ความถี่ 350 MHz
- 4.7.4 มีลวดสลิ้งเพื่อช่วยในการดึง

#### 4.8 เสากล้องโทรทัศน์วงจรมัด ความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร

- 4.8.1 เป็นโลหะที่ผลิตจากวัสดุที่เป็นเหล็กชนิด EG (Electro Galvanized)
- 4.8.2 มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร
- 4.8.3 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
- 4.8.4 เสาดังกล่าวต้องเป็นชิ้นเดียวกันตลอดความยาว

#### 4.9 อุปกรณ์แปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสง 4 port POE 10/100/1000 + Fiber Module

- 4.9.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีพอร์ต แบบ RJ-45 รองรับการเร็ว Gigabit Ethernet (1 Gbps) ไม่น้อยกว่า 4 Port พร้อม Fiber Module SM 1310/1550 แบบ SC ไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 4.9.2 เป็นอุปกรณ์ที่มีขนาดของ Switch Fabric หรือ Switch Bandwidth ไม่น้อยกว่า 1 Gbps และ Forwarding Rate หรือ Throughput ไม่น้อยกว่า 192K
- 4.9.3 รองรับการจ่ายไฟ (Power over Ethernet) ให้กับอุปกรณ์ด้วยมาตรฐาน 802.3af หรือ 802.3at ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.9.4 มี Address Database Size ไม่น้อยกว่า 1 K
- 4.9.5 รองรับการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15.4 Watt ต่อ Port และรองรับการจ่ายกระแสไฟฟ้ารวมได้ไม่น้อยกว่า 65 Watt
- 4.9.6 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE, EN 60950, EN 55022, FCC Part 15 Class B และ RoHS ได้เป็นอย่างน้อย

Dr. Sut. 

#### 4.10 อุปกรณ์แปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสง 1 port 10/100/1000 + Fiber Module

- 4.10.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีพอร์ต แบบ RJ-45 รองรับความเร็ว Gigabit Ethernet (1 Gbps) ไม่น้อยกว่า 1 Port พร้อม Fiber Module SM 1550/1310 แบบ SC ไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 4.10.2 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE, EN 60950, EN 55022, FCC Part 15 Class B และ RoHS ได้เป็นอย่างดี

#### 4.11 ตู้พักกระจายกล่อง (Service Box)

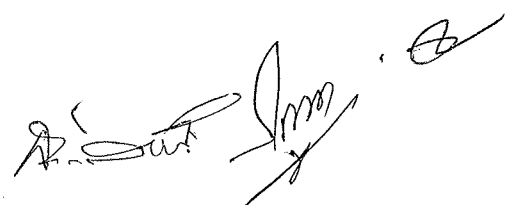
- 4.11.1 มีขนาด (กว้าง x สูง x ลึก) ไม่น้อยกว่า (43 x 60 x 22)
- 4.11.2 เป็นตู้โลหะที่ผลิตจากวัสดุที่เป็นเหล็กชนิด EG (Electro Galvanized)

#### 4.12 อุปกรณ์แปลงกระแสไฟฟ้าเพื่อจ่ายให้กับกล่องวงจรปิด

- 4.12.1 เป็นอุปกรณ์แปลงสลับกระแสไฟฟ้าชนิด Switching Power Supply
- 4.12.2 สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับได้ตั้งแต่ 90-260 VAC ที่ความถี่ระหว่าง 47 Hz - 63 Hz หรือดีกว่า
- 4.12.3 สามารถสลับมาใช้งานกับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่ได้ที่ 12 VDC โดยมีระบบป้องกันแบตเตอรี่เสียหายในกรณีแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ากำหนด และสามารถประจุไฟกลับให้แก่แบตเตอรี่อัตโนมัติ
- 4.12.4 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าแก่อุปกรณ์ได้ที่ 12 -14.5 VDC จ่ายกำลังไฟได้ไม่น้อยกว่า 150 W./ ชั่วโมง
- 4.12.5 ระบบป้องกันกระแสไฟเกิน ไฟฟ้าลัดวงจร และมีไฟแสดงสถานการณ์ทำงาน
- 4.12.6 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ -10°C ถึง 60°C และความชื้นสัมพัทธ์ที่ 20% ถึง 90%
- 4.12.7 สามารถรองรับการสั่นสะเทือนในการใช้งานได้ตั้งแต่ 10-500 Hz
- 4.12.8 มีค่าเฉลี่ยชั่วโมงการทำงานตลอดอายุการใช้งาน (MTBF) ไม่น้อยกว่า 160,000 ชม.
- 4.12.9 ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย CE และ UL
- 4.12.10 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2004 ขึ้นไป
- 4.12.11 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO 9001:2008 ขึ้นไป

#### 4.13 กล่องพักเก็บสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Distribution Unit)

- 4.13.1 เป็นอุปกรณ์พักสาย Fiber Optic แบบชนิดติดตั้งบนตู้ RACK 19" Standard ลักษณะเป็น Patch Panel FDU ความจุ 1-24 Fiber Ports
- 4.13.2 มีพื้นที่ขดสายหรือเก็บสายอยู่ภายใน (Internal Management Ring)



- 4.13.3 สามารถติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อสาย (Adapter Snap in Plate) ได้ 2 Plate และยังสามารถเพิ่มเติม, เปลี่ยนแปลงจำนวนหรือประเภทของหัวต่อได้ง่าย
- 4.13.4 สามารถดึงถาดออกมาด้านหน้าเพื่อสะดวกในการใช้งาน
- 4.13.5 แผ่นพลาสติก (Light Polycarbonate Cover With Label) ป้องกันสิ่งแปลกปลอมและแมลงติดตั้งง่าย สะดวกในการใช้งาน และการ Label ตามมาตรฐาน TIA/EIA
- 4.13.6 สามารถเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เก็บสายภายในให้เป็นอุปกรณ์ต่อสาย (Splice Tray) ได้
- 4.13.7 พร้อมติดตั้ง Adapter Snap in Plate 12 SC SM จำนวน 2 Plate
- 4.13.8 ต้องมีพื้นที่ด้านหลังสำหรับชดพักสายไว้ได้และเมื่อเลื่อนถาดสายด้านนอกต้องไม่ขยับ
- 4.13.9 ตัวผลิตภัณฑ์ต้องมีชิ้นอุปกรณ์เพิ่มเติมในส่วนของตัวจับยึดสายด้านหลังที่ปรับระดับของเส้นผ่านศูนย์กลางของสายได้ (Cable Glands) และน็อตสำหรับประกอบครบชุด
- 4.13.10 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง

#### 4.14 ตู้ใส่อุปกรณ์แปลงสัญญาณสายใยแก้วนำแสง (Media Rack Mount Chassis)

- 4.14.1 เป็นอุปกรณ์ที่ใส่ Media Converter ได้ไม่น้อยกว่า 14 ช่อง แบบ box type หรือ 16 ช่องแบบ card type
- 4.14.2 สามารถติดตั้งกับตู้ Rack 19 นิ้วและมีขนาดไม่เกิน 2 U
- 4.14.3 มีตัวจ่ายกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2 หน่วย แบบ Hot Swap

#### 4.15 แบตเตอรี่สำหรับสำรองกระแสไฟฟ้าให้กับกล่องวงจรปิด

- 4.15.1 แบตเตอรี่แห้งชนิด Seal Lead Acid Maintenance Free หรือดีกว่า
- 4.15.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 12 V 7.5 Amp

#### 4.16 งานติดตั้ง 1 ระบบ

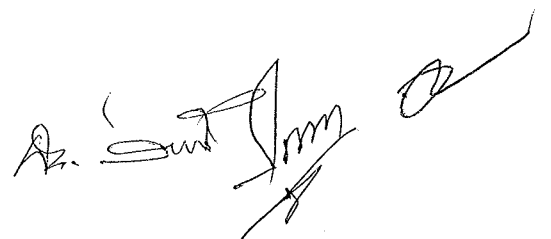
- 4.16.1 การติดตั้งสายไฟ สายนำสัญญาณทั้งหมด ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการช่าง ด้านความปลอดภัย
- 4.16.2 งานวางต่อหม้อ ขุดดิน งานฝังกลบ งานติดตั้งเสา CCTV เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องปรับสภาพพื้นที่หลังติดตั้งให้เรียบร้อย
- 4.16.3 การติดตั้งสายใยแก้วนำแสง ต้องมีการทำลูบบริเวณที่เป็นจุดข้ามสาย และบริเวณที่เป็นทางแยก พร้อมติดเครื่องหมายสติ๊กเกอร์สีเขียวพร้อมข้อความ "CCTV" และการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง ต้องใช้วิธี Fusion Splice เท่านั้น

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย



3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือมีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย.
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ( Electronic Government Procurement : e- GP) ของกรมบัญชีกลาง
11. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ( Electronic Government Procurement : e- GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
13. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
14. ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานเกี่ยวกับการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP Camera หรือผลงานเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืองานประเภทเดียวกัน ให้กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้ อย่างน้อย 1 สัญญา โดยมีมูลค่าโครงการรวมไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) ซึ่ง ผู้เสนอราคาต้องเสนอเป็นหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญา รวมทั้งเอกสารประกอบสัญญามายื่นแสดง ทั้งนี้ทางเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงของผลงานที่ผู้เสนอราคาเสนอมา

As. 

15. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรายละเอียดข้อเสนอทางเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ในรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

### การรับประกัน

รับประกันผลงานเป็นเวลา 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับของ เทศบาลนครนครศรีธรรมราช หากอุปกรณ์เกิดขัดข้องขึ้นจากการใช้งานปกติ ที่ไม่รวมถึง อุทกภัย, อุบัติภัย, ไฟฟ้าอย่างรุนแรง หรือ เหตุปัจจัยอื่นนอกเหนือจากการใช้งานปกติ ในระยะเวลาประกันผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน พร้อมจัดหาอุปกรณ์ทดแทนระหว่างซ่อม หลังจากได้รับแจ้งจากเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการแก้ไข ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบทั้งหมด

### ระยะเวลาดำเนินการ

งานติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดของเทศบาลนครนครศรีธรรมราช กำหนดส่งของพร้อมติดตั้งแล้วเสร็จภายใน 90 วันนับจากวันลงนามในสัญญา

### การแบ่งงวดจ่ายเงิน ตามเงื่อนไขของเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

**งวดที่ 1** จำนวนเงิน ร้อยละ 30 ของมูลค่าสัญญาซื้อขาย กำหนดแล้วเสร็จภายใน 30 วัน

เมื่อผู้ขายส่งมอบอุปกรณ์ในข้อ 4.6 ถึง 4.15 เพื่อตรวจสอบก่อนดำเนินการติดตั้ง


**งวดที่ 2** จำนวนเงิน ร้อยละ 30 ของมูลค่าสัญญาซื้อขาย กำหนดแล้วเสร็จภายใน 30 วัน

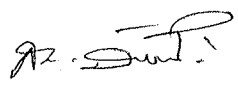
เมื่อผู้ขายดำเนินการติดตั้งโครงข่ายใยแก้วนำแสง พร้อมเชื่อมต่อโครงข่ายแล้วเสร็จครบถ้วน


**งวดที่ 3** (งวดสุดท้าย) จำนวนเงิน ร้อยละ 40 ของมูลค่าสัญญาซื้อขาย กำหนดแล้วเสร็จภายใน 30 วัน

เมื่อผู้ขายดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการแล้วเสร็จทั้งหมด พร้อมทดสอบการทำงานของระบบทั้งโครงการ พร้อมทั้งอบรมการใช้งานระบบให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ตามรูปแบบรายละเอียดที่กำหนดและคณะกรรมการตรวจรับถูกต้องแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา



ลงชื่อ  ประธานกรรมการ  
(นางอรนงค์ ชูลำภู)

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นายสถาพร ลักษณะปิยะ)

ลงชื่อ  กรรมการ/เลขานุการ  
(นายภูวนาด ทีชะ)

- ดร.พิชิตดา/เนติรพดล/๒๕๐
- อ.กมล/ดร.กมล/ระ ๒๕๐๗ ๑

