



## ประกาศเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

เรื่อง ประกวดราคาโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๕) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๕) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา각สิ่งของงานซึ่งมีในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐.๔๕๑.๓๐๔.๘๕ บาท (สิบล้านห้าแสนห้าหมื่นหนึ่ง พันหนึ่งร้อยสี่บาทเก้าสิบห้าสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๕)	จำนวน	โครงการ
	๑	

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อุปราชหัวว่างเดิมกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระทั่งการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วงเวลา

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกกระทั่งข้อใบบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซึ่งด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ล่าสุด

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่มีความลับหรือความลับกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมเขียนศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารที่มีความลับกันเพ่นว่าด้วย

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

ผู้มีอำนาจตัดสินใจเสนอและเสนอราคางานระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคากลาง ๓๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และชำระเงินผ่านทางธนาคารในระหว่างวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙  
สิงหาคม ๒๕๖๕ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระ  
เงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.suratcity.go.th](http://www.suratcity.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๕๓๒๘ ๒๖๗๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง  
เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ผ่านทางอีเมล patsadu@suratcity.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด  
ภายในวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕ โดยเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจะแจ้งรายละเอียดตั้งแต่ว่าผ่านทางเว็บไซต์  
[www.suratcity.go.th](http://www.suratcity.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

  
(นายประเสริฐ บุญประสาท)

นายกเทศมนตรีนครสุราษฎร์ธานี

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

ตรวจสอบ

นิติกร

พัสดุ

การเงิน

กรรมการ

ก.

S  
ก.ก.

เอกสารประกวดราคาซื้อตัวยึดวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๙๘/๔๒๕

โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๕)

ตามประกาศ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี" มีความประสงค์จะประกวด  
ราคาซื้อตัวยึดวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จำนวน ๑ โครงการ  
ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๕)

พัสดุที่จะซื้อต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อตัวยึดวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ<sup>๑</sup>  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บันทึก
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๗ (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- ๑.๘ (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อุปสรรคห่วงหึงเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้  
ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกห้ามไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทั้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทั้งงาน  
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้  
จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะดังที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ  
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรืออนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดัง  
กล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาล  
นครสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน  
อย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ระบุผล  
ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งและความคุ้มกันเหล่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะ  
ต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในบริษัทงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก<sup>มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย</sup>

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้า  
นั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ารายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้า  
ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยืนยันพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง  
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด  
ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายรื่นหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด  
ทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายรื่นหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นราย  
ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่น  
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว  
ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนา  
ถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา  
สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบ

ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อ嫣งน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบทันต์สื่อมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคดเตลล์อกแล๊บ/หรือแบบรูปประยุกต์ทางการและอิศคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ กล้องรักษาความปลอดภัย

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของภาครัฐฯ

### แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก) (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบ

ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคากลางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบในเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา

เดียวโดยเสนอราคร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ ราคร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

ราคานี้จะต้องเสนอสำหรับไม่น้อยกว่า ๕๓ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาก่อน  
ภายในกำหนดที่เสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคานี้ที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคานี้ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอสำหรับเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๐๐ วัน นับถ้วนจากวันลง  
นามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคดเดลล์อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ  
โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๕) ไปพร้อมการเสนอราคาน  
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวใน เทศบาลนคร  
สุราษฎร์ธานีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ฯลฯ ให้ถ้วนและเข้าใจเอกสารประการใดๆ อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดโดยก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน  
เอกสารประการใดๆ อิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคานี้ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๑๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคานี้ให้  
ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคานี้แล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ  
เสนอราคานี้โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคานี้รูปแบบไฟล์เอกสาร  
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน  
ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคานี้ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ  
เสนอราคานี้แก่ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประการราคาก่อนอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ  
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑)  
หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากผลการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประการราคาก่อนอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่  
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๑)  
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ  
ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากผลการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดัง  
กล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีไปเป็นผู้เริ่มให้มีการก  
ระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประการราคาก่อนอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคานี้จะต้องเป็นราคาน้ำหนักน้ำน้ำหนักค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงนามเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคานี้ ตามวัน เวลา ที่

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไปได้  
(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคាភร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๙๘,๗๙๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเชื่อมสัมภัย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟ์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายใต้กฎหมายตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ให้ทราบ โดยอนุญาตให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารสัมภัยหรือพันธบตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาทางเป็นหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ ระหว่าง เวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอ กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคามาตรฐานนี้ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับตั้งจากวันที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประวัติราคายield แล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอorthy ที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาน่าสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากผู้ก่อพันเดลแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีค่าเบี้ย

#### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประวัติราคาก่อสร้างอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ กล้องรักษาความปลอดภัย

(๑) ราคาที่เสนอราคาน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕๐

(๒) ข้อเสนอต้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ น้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อสร้างจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาก่อสร้างหรือนิยาม ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นมีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเด็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาก่อสร้าง ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาก่อสร้างหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อสร้างหรือเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีทรงไว้วางสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาน้ำตก หรือราคานึงราค่าได้ หรือราคาน้ำทึบก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาก่อสร้างหรือเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีไม่พิจารณาจัดซื้อขายก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้อ้วกว่าการตัดสินของ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เข้าข้อความที่ได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในการนี้ที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาน้ำตก เสนอราคาน้ำจันคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาก่อสร้างได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อสร้างหรือ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นซึ่งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาก่อสร้างหรือนิยามให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำนี้แจ้งไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาน้ำทึบของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวว่าไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาก่อสร้าง อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนการประกวดราคาก่อสร้างที่ได้รับการคัดเลือก

มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียง ลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช้ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัด จ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

#### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อขายบาลансครุราษฎร์ฐานีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๗.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๓ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๗.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่าสั่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานียึดถือไว้ในขณะทำ สัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือdraftที่รับการเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือdraftที่ นับชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายนอกประเทศไทยในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๗.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุสูตให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๗.๔ (๒)

(๕) พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

กรุงศรีฯ

๙/๙

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีตอกเป็น ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อชิ้งเทศบาลนคร  
สุราษฎร์ธานี ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๔. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามงวดงานที่กำหนดไว้ โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดงาน ดังนี้

งวดงานที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละสี่สิบ (๔๐%) ของมูลค่างาน เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จ  
ดังต่อไปนี้

- จัดทำแผนผังการเดินสายใยแก้วนำแสง พร้อมแบบ System Diagram ของระบบ
- จัดทำรูปแบบการติดตั้งกล้องวงจรปิดแต่ละจุดติดตั้งโดยระบุพิกัด (เส้นรุ้ง เส้นแวง) ของจุดติดตั้งกล้องทุกตัวกำกับไว้ในแบบ
- จัดทำแบบการติดตั้งตู้อุปกรณ์ภายนอกอาคาร
- จัดทำแบบการ Wiring สายในตู้อุปกรณ์
- ส่งมอบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ จำนวน ๔๕ กล้อง
- ส่งมอบซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๔๕ ลิขสิทธิ์
- ส่งมอบแขน Support สำหรับยึดตัวกล้อง จำนวน ๔๗ ชุด
- ส่งมอบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ชนิด Single Mode ขนาด 12 Core จำนวน ๔๐,๐๐๐ เมตร
- ส่งมอบสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT ๖ ชนิดภายนอกอาคาร จำนวน ๒,๖๔๐ เมตร
- ส่งมอบตู้ภายนอกอาคารชนิดกันน้ำ สำหรับจุดกระจายสายหลัก จำนวน ๑ ชุด
- ส่งมอบตู้ภายนอกอาคารชนิดกันน้ำ สำหรับจุดกระจายสายย่อย จำนวน ๑๙ ชุด

งวดงานที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละสามสิบ (๓๐%) ของมูลค่างาน เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จดังต่อไปนี้

- ส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่อง
- ส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๓ จำนวน ๑ เครื่อง
- ส่งมอบชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน ๓ ชุด
- ส่งมอบอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก จำนวน ๒ เครื่อง
- ส่งมอบอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) จำนวน ๑๙ ชุด
- ส่งมอบอุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟแก้วนำแสง ชนิด 10G จำนวน ๕ ตัว
- ส่งมอบอุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟแก้วนำแสง ชนิด 1G จำนวน ๓๖ ตัว
- ส่งมอบหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวน ๑๙ หน่วย
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๑๙ เครื่อง

งวดงานที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินร้อยละสามสิบ (๓๐%) ของมูลค่างาน เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จดังต่อไปนี้

- ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) แล้วเสร็จ
- ติดตั้งสายสัญญาณโดยแก้วนำแสง แบบใบรายงานผลการทดสอบระบบของสายสัญญาณที่ติดตั้งแล้วเสร็จ พร้อมทั้งหนังสืออนุญาตพัสดุสายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคประกอบการส่งงาน
- ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแผนผังรายละเอียดของการติดตั้งกล้อง เส้นทางในการจัดการติดตั้งสายสัญญาณรวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบทั้งหมดในรูปแบบเอกสารของระบบที่ได้ดำเนินการจริง ประกอบด้วยต้นฉบับจำนวน ๔ ชุด พร้อมรายละเอียดข้อมูลข้างต้นเป็น Digital File (PDF) จำนวน 1 ชุด ให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี
- ดำเนินการจัดการฝึกอบรมการใช้งานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

## ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประกันราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอย่าง ๐.๒๐ ของราคาก่อสั่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกันราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๓.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ : เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้การได้ตั้งเดิมภัยใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

### ๑๑. ข้อส่วนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากการเงินงบประมาณเงินอ用จ่ายประจำปี เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินอ用จ่ายประจำปี เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ และเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกันราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในสัมภาระที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๘ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สั่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสภาพดีเยี่ยม เรือไทย จำกัดต่างประเทศมายังประเทศไทย เบ้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้อุทธรณ์ได้สำหรับค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ด้วยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๔ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้เป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีไม่ได้

(๑) เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ  
ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ  
เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอ ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ  
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ไว้ชั่วคราว



## ขอบเขตของงาน (Term of Reference)

### โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในเขตเทศบาลครุสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๕)

#### ๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันอาชญากรรม ทั้งในด้านการตรวจสอบ ติดตามผู้ก่อเหตุ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

๑.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ในการให้บริการแก่ประชาชน ประจำการ และตรวจสอบผู้กระทำผิดกฎหมายจราจร

๑.๓ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

#### ๒. ความต้องการทั่วไป

๒.๑ ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ โดยมีห้องควบคุมหลักที่อาคารอนงคประสนค์ ชั้น ๒ เทศบาลครุสุราษฎร์ธานี โดยเชื่อมโยงผ่านเครือข่ายสายเคเบิลโดยแก้วนำแสง ใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิดในการบริหารจัดการข้อมูล สามารถบันทึกภาพที่ความละเอียดไม่น้อยกว่าขนาด 1920x1080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel ที่มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) และต้องมีระยะเวลาบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๒.๒ ติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการภาพที่เครื่องคอมพิวเตอร์ ณ ห้องควบคุมหลักที่อาคารอนงคประสนค์ ชั้น ๒ โดยกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลให้กับเจ้าหน้าผู้รับผิดชอบ พร้อมทดสอบการใช้งานทั่วไป

๒.๓ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดต้องทำการเทียบเวลาโดยอัตโนมัติกับระบบเทียบเวลามาตรฐาน (NTP Server) ที่ได้เทียบเวลา กับอุปกรณ์เทียบเวลามาตรฐาน Stratum 1 ที่ให้บริการภายในประเทศไทย ได้แก่ สถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ (time1.nimt.or.th) กรมอุทกศาสตร์กองห้ามเรือ (time.navy.mi.th) หรือศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (clock.nectec.or.th) หรือตามที่เทศบาลครุสุราษฎร์ธานีกำหนด

๒.๔ ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุ่งมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) จุดติดตั้งใหม่จำนวน ๑๕ จุด ๔๒ กล้อง และจุดติดตั้งเดิม ๒ จุด ๒ กล้อง

๒.๕ สำรวจออกแบบการเดินสายเคเบิลโดยแก้วนำแสง และกำหนดจุดติดตั้ง ด้วยวิธีการขุดกันน้ำสำหรับจุดกระจายสายหลัก, จุดกระจายสายย่อย ให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน ตามมาตรฐานสากล

๒.๖ ติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด อาทิ เช่น เสาสำหรับติดตั้งกล้อง อุปกรณ์เชื่อมโยงโครงข่าย แหล่งจ่ายไฟฟ้า ท่อสายสัญญาณ และสายไฟฟ้า เป็นต้น รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ต้องใช้ร่วมกับระบบให้สมบูรณ์โดยอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งประกอบต้องมีคุณภาพดีและเป็นของใหม่

**๓. เงื่อนไขความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ อุปกรณ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จะต้องสามารถทำงานร่วมกันได้ทั้งระบบโดยไม่มีข้อจำกัดใด ๆ ทั้งนี้อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่ได้เป็นของเก่าเก็บโดยจะต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะ เช่น Catalog, Datasheet หรือคู่มือเผยแพร่แก่สาธารณะ

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม พื้นที่การติดตั้ง เพื่อนำเสนออุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการติดตั้งให้เหมาะสม

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงเอกสารข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ เช่น Catalog หรือ Datasheet หรือคู่มือของอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ทั้งหมดเพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยทำเครื่องหมายบ่งบอกให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำเสนอหัวข้อที่ หน้าที่ และข้อความในประযุคได้ใช้ยืนยันข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนดข้อใด พร้อมทำตารางเปรียบเทียบให้ครบถ้วน หากไม่มีระบุในเอกสาร Catalog หรือ Datasheet หรือคู่มือ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยเพื่อยืนยันว่าอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์สามารถทำงานได้ครบถ้วนสอดคล้องตรงตามคุณลักษณะที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนด

๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบการตรวจสอบความเหมาะสม ความเพียงพอ และความเป็นไปได้ของอุปกรณ์หรือระบบที่ต้องการ หากพบว่าข้อกำหนดไม่สามารถดำเนินการได้แก้ไข ผู้ยื่นข้อเสนอาราคาต้องเสนอ อุปกรณ์หรือระบบที่ดีกว่า พร้อมคำอธิบายโดยแสดงรายละเอียดเหตุผลที่เหมาะสม เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ยอมรับการแก้ไขนี้ หากเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีพิจารณาแล้วว่าไม่เหมาะสม

๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำรายละเอียดข้อเสนอทางเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ในรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง ( หน้า, ข้อ )
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสาร หรือแคดด้าล์ก ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจ้งคุณสมบัติที่ยืนยันมากกว่า หรือดีกว่า

๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารแสดงรายการค่าพัสดุและค่าแรงงานต่อหน่วยห้างหมู่ที่นำเสนอสำหรับโครงการที่จัดทำในครั้งนี้

๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาน้ำที่เป็นราคารวมค่าอกราคาค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓.๘ การยอมรับข้อกำหนดรายละเอียดของเอกสารข้อเสนอทางเทคนิคและหลักเกณฑ์การพิจารณา

- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริง หรือเอกสารสำเนาที่เป็นทางการสามารถเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับทั่วไป ซึ่งหากผู้ยื่นข้อเสนอขาดเอกสาร เอกสารไม่สามารถเชื่อถือได้ หรือขาดการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประกายค์ที่ใช้ยืนยัน หรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจน ทำให้ขาดข้อกำหนดหนึ่งได้ในข้อกำหนดของเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอไม่ผ่านการพิจารณาด้านเทคนิค

- เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอ เนพาะผู้ที่ผ่านข้อเสนอทางเทคนิคและผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติเท่านั้น นอกจากนี้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอระบบซึ่งมีคุณสมบัติอื่นนอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็นและคุณสมบัติที่ควบมี การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานเกี่ยวกับการจำหน่ายและติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย (IP Camera) ให้กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เทศบาลฯ เชื่อถือ โดยมีมูลค่างานไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ของมูลค่าโครงการนี้ต้องหนึ่งสัญญา โดยเป็นผลงานที่มีการส่งมอบงานเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาในรั้วที่ยื่นเอกสารประมวลราคา

๓.๑๐ หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณาโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจะตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

เกณฑ์ราคา กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๕๐

เกณฑ์อื่น ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๕๐

(๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบบุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร  
แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ ร้อยละ ๕๐

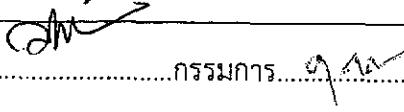
- มาตรฐานการส่งสัญญาณภาพ ร้อยละ ๑๐
- ระบบวิเคราะห์ภาพบนตัวกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ร้อยละ ๑๐
- การบันทึกข้อมูลภาพในตัวกล้องเมื่อเครื่องบันทึกหลักหรือสายสัญญาณเครื่อข่าย

ขัดข้อง

ร้อยละ ๑๐

- การกำหนดความละเอียดของภาพที่บันทึกบนหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ร้อยละ ๕

- การกำหนดบริเวณที่สนใจ (Region of interest) ร้อยละ ๕

 ประธานกรรมการ..... กรรมการ..... กรรมการ..... ผู้จัดการ.....

## (๒) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ร้อยละ ๑๐

- รูปแบบไฟล์วิดีโอที่สามารถส่งออก ร้อยละ ๑๐

(๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุ่งมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร  
แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ ร้อยละ ๕๐

(ก) มาตรฐานการส่งสัญญาณภาพ ให้น้ำหนักร้อยละ ๑๐

ความสามารถ	คะแนน
สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264	๖๐ คะแนน
สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 และ MJPEG และมีระบบที่ช่วยลดปริมาณการส่งข้อมูล โดยที่ได้ภาพที่ได้ยังมีความคมชัด	๘๐ คะแนน
สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265, H.264, MJPEG และมีระบบที่ช่วยลดปริมาณการส่งข้อมูล โดยที่ได้ภาพที่ได้ยังมีความคมชัด หรือดีกว่า	๑๐๐ คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(ข) ระบบวิเคราะห์ภาพบนตัวกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้น้ำหนักร้อยละ ๑๐

ความสามารถ	คะแนน
๑) ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด	๖๐ คะแนน
๒) ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด	
๓) ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทึ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด	
๑) ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด	๘๐ คะแนน
๒) ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด	
๓) ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทึ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด	
๔) มีระบบตรวจจับ Smart Motion Detection ที่ตรวจจับเฉพาะคน ไม่จับสัตว์ หรือ ต้นไม้ เพื่อความแม่นยำในการแจ้งเตือน	
๑) ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด	๑๐๐ คะแนน
๒) ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด	
๓) ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทึ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด	
๔) มีระบบตรวจจับ Smart Motion Detection ที่ตรวจจับเฉพาะคน ไม่จับสัตว์หรือต้นไม้ เพื่อความแม่นยำในการแจ้งเตือน	

๕) มีระบบตรวจจับ Parking Violation Detection การจอดรถ ในพื้นที่ห้ามจอด	
๖) มีระบบวิเคราะห์ภาพอื่น ๆ	

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนออยู่ในมา

(ค) การบันทึกข้อมูลภาพในตัวกล้องเมื่อเครื่องบันทึกหลักหรือสายสัญญาณ  
เครื่อข่ายขัดข้อง ให้น้ำหนักร้อยละ ๑๐

ความสามารถ	คะแนน
มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card	๖๐ คะแนน
มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card โดยรองรับการสำรองข้อมูลในช่วงที่ระบบเครือข่ายมีปัญหาไว้ที่หน่วยความจำดังกล่าว โดยเมื่อระบบเครือข่ายกลับมาเป็นปกติ กล้องสามารถส่งภาพวิดีโอในส่วนที่บันทึกไว้กลับไปเติมในโปรแกรมบันทึกภาพที่ใช้ในโครงการได้อย่างอัตโนมัติ	๑๐๐ คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนออยู่ในมา

(ง) การกำหนดความละเอียดของภาพที่บันทึกบนหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ให้น้ำหนักร้อยละ ๕

ความสามารถ	คะแนน
ไม่รองรับการบันทึกภาพที่แทนบน SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ที่ตัวกล้องแบบกำหนดความละเอียดที่แตกต่างกับความละเอียดหลักได้	๖๐ คะแนน
รองรับการบันทึกภาพที่แทนบน SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ที่ตัวกล้องแบบกำหนดความละเอียดที่แตกต่างกับความละเอียดหลักได้	๑๐๐ คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนออยู่ในมา

## (จ) การกำหนดบริเวณที่สนใจ (Region of interest) ในหน้าหนังสือยละเอียด

ความสามารถ	คะแนน
ไม่สามารถกำหนด Region of interest ได้	๒๕ คะแนน
สามารถกำหนด Region of interest ได้ ๑ พื้นที่	๕๐ คะแนน
สามารถกำหนด Region of interest ได้ ๒ พื้นที่	๗๕ คะแนน
สามารถกำหนด Region of interest ได้ตั้งแต่ ๓ พื้นที่ขึ้นไป	๑๐๐ คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนออีกหนึ่งมา

## (๙) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ร้อยละ ๑๐

## (ก) รูปแบบไฟล์วิดีโอที่สามารถส่งออก ให้หน้าหนังสือยละเอียด ๑๐

ความสามารถ	คะแนน
สามารถ Export Clip โดยเลือกเป็นไฟล์ชนิด AVI หรือ EXE โดยสามารถเลือกการ Export จากกล้อง ๑ กล้อง หรือมากกว่า ได้พร้อมกันขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานกำหนด	๖๐ คะแนน
สามารถ Export Clip โดยเลือกเป็นไฟล์ชนิด AVI หรือ EXE และรูปแบบไฟล์ชนิดอื่นได้ โดยสามารถเลือกการ Export จากกล้อง ๑ กล้อง หรือมากกว่า ได้พร้อมกันขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานกำหนด	๑๐๐ คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนออีกหนึ่งมา

คำแนะนำติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จุดติดตั้งใหม่ จำนวน ๑๕ จุด ๒ กล้อง

ลำดับ	จุดติดตั้ง	จำนวน กล้อง	Latitude (L)	Longitude (E)
1	สี่แยกบางกุ้ง	5	9.15133°	99.3688°
2	สวนสาธารณะบ่อโฉลก	4	9.14558°	99.36714°
3	สี่แยกบางใหญ่	6	9.11268°	99.34028°
4	สี่แยกท่ากุญ	3	9.10528°	99.30331°
5	ปากซอยแสงอรุณ	2	9.13405°	99.33488°
6	ปากซอยถนนสุรีย์โชคปิ่งถนนตลาดใหม่	2	9.14091°	99.32482°
7	ปากซอยถนนท่าชนะฟิล์มถนนราษฎร์อุทิศ	3	9.1384°	99.32589°
8	สี่แยกซอยไตรอนุสรณ์ตัดถนนตลาดใหม่	2	9.14393°	99.32833°
9	ปากซอยดอนนก 39	2	9.13364°	99.34559°
10	ในหมู่บ้านเสรีพล	3	9.13522°	99.33596°
11	ศรีวิชัย 51 ซอย 6	2	9.12294°	99.31351°
12	ปากซอยปทุมพรในลีก	2	9.12172°	99.32711°
13	ปากซอยปทุมพรศรีเกษม	2	9.11907°	99.3173°
14	จุดยุทธ์ริมน้ำโรงเรียนธาราศรมสุราษฎร์ฯ	2	9.11015°	99.30808°
15	ยูทิร์นหน้าโรงเรียนริชเรซิเด้นท์	2	9.10442°	99.32751°

คำแนะนำติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จุดติดตั้งเดิม จำนวน ๒ จุด ๑ กล้อง

ลำดับ	จุดติดตั้ง	จำนวน กล้อง	Latitude (L)	Longitude (E)
1	แยกถนนบางใหญ่ตัดเลี้ยงเมือง	1	9.11701°	99.35067°
2	สี่แยกตาปาน	1	9.10236°	99.31633°

คำแนะนำติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการและสภาพพื้นที่ได้ ผู้รับจ้างต้องเสนอ “แบบแสดงตำแหน่งจุดติดตั้ง” ให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

#### ๔. คุณลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำของอุปกรณ์

๔.๑ กล้องโทรศัพท์ค้นว่างรปดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ จำนวน ๔๕ กล้อง

๔.๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

๔.๑.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๕๐ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel

๔.๑.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๔.๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่นอกกว่า ๐.๑๑ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่นอกกว่า ๐.๐๒ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๔.๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/۳

๔.๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๔.๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๔.๑.๘ มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้

(๑) ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด

(๒) ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด

(๓) ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

๔.๑.๙ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๔.๑.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๔.๑.๑๑ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๔.๑.๑๒ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๑๓ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้

๔.๑.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66

๔.๑.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๑๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือตึ่กว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๔.๑.๑๗ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๑๘ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลคงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๔.๑.๑๙ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๔.๑.๒๐ ผลิตภัณฑ์ต้องไม่ใช่การจ้างผลิตแบบ OEM (Original Equipment Manufacturer) เอกสารที่รับรองที่ใช้ในโครงการจะต้องออกมาในชื่อตราสินค้า

๔.๑.๒๑ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๔.๑.๒๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๔.๑.๒๓ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๔.๑.๒๔ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

#### ๔.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับ คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.3 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

๔.๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 22 MB

๔.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB

๔.๒.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

๔.๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย

๔.๒.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

๔.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

๔.๒.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

๔.๒.๙ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

**๔.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 จำนวน ๑ เครื่อง**

๔.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 10 แกนหลัก (10 core) หรือดีกว่า สำหรับ คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณพิกัดปั้นฐานไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๔.๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 13 MB

๔.๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

๔.๓.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

๔.๓.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

๔.๓.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

๔.๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๓.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๔.๓.๙ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

**๔.๔ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๓ ชุด**

**๔.๔.๑ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๔๔ ลิขสิทธิ์**

๔.๔.๑ เป็นซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงาน และบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP Camera สามารถควบคุมได้ทั้งเครื่องที่เป็น Server (แม่ข่าย) และเครื่อง Client (ลูกข่าย) ผ่านทางระบบ Network ได้

๔.๔.๒ รองรับการเชื่อมต่อกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและเครื่องบันทึกภาพได้ไม่จำกัด

๔.๔.๓ สามารถจัดการ Video Wall Solution เพื่อจัดการการแสดงภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดบนหน้าจอได้อย่างอิสระ

๔.๔.๔ สามารถรองรับกล้องได้มากกว่า ๕๐ ยี่ห้อ รองรับการเชื่อมต่อกล้องผ่านโปรโตคอล RTSP และรองรับมาตรฐาน ONVIF

๔.๔.๕ สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณการแจ้งเตือน (I/O) ได้

๔.๔.๖ รองรับการแสดงภาพสด ให้ไม่น้อยกว่า ๖๔ กล้องต่อ ๑ จอภาพ แบบ Real-Time

๔.๕.๗ รองรับการเรียกดูภาพย้อนหลัง ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕ กล้องต่อ ๑ จอภาพรวมกัน

๔.๕.๘ รองรับการค้นหาภาพย้อนหลังได้ โดยสามารถตรวจสอบพื้นที่ภาพที่ต้องการค้นหาได้ อย่างรวดเร็ว

๔.๕.๙ สามารถนำแผนผังหรือแผนที่ แสดงตำแหน่งตั้งกล้องวงจรปิด ใส่เพิ่มในระบบได้

๔.๕.๑๐ รองรับการบีบอัดภาพแบบ MJPEG, MPEG-4, H.264 และ H.265 จากอุปกรณ์ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๔.๕.๑๑ รองรับการบันทึกเสียง จากโปรแกรมบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้

๔.๕.๑๒ รองรับการบันทึกข้อมูลแบบ Event Trigger โดยรับสัญญาณจาก Trigger ดังนี้ Motion, Video Loss, Tampering Detection หรือ Sabotage Detection, Line Crossing Detection, Loitering Detection, VCA events หรือดีกว่า

๔.๕.๑๓ รองรับส่งข้อความ และภาพแจ้งเตือนผ่านทาง E-Mail ในกรณีที่มีการ Alarm แจ้ง เตือนเกิดขึ้น

๔.๕.๑๔ การบันทึกข้อมูลสามารถกำหนดได้ทั้งแบบต่อเนื่อง, แบบการเคลื่อนไฟฟ้า และตาม เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

๔.๕.๑๕ สามารถเรียกดูรายงานของสัญญาณแจ้งเหตุ และตรวจสอบเหตุการณ์ย้อนหลังได้

๔.๕.๑๖ สามารถเลือกภาพจากกล้องที่ต้องการไปแสดงผลยังหน้าจอแสดงผลที่ต้องการได้

๔.๕.๑๗ สามารถกำหนดสิทธิ์ และระดับความสำคัญของการเข้าถึงข้อมูลให้กับผู้ใช้งานได้

๔.๕.๑๘ มีฟังก์ชันในการถ่ายภาพในขณะคุ้นดู เพื่อจัดเก็บภาพนิ่งเป็นไฟล์ชนิด JPEG หรือไฟล์ชนิดอื่น ๆ ได้

๔.๕.๑๙ สามารถบันทึกภาพและส่งออกเป็นแบบไฟล์ AVI หรือ EXE ได้

๔.๕.๒๐ สามารถรายงานข้อมูลพลาดของระบบ เพื่อให้ตรวจสอบ หรือแก้ไขข้อมูลพลาดได้

๔.๕.๒๑ สามารถดูภาพสด และภาพย้อนหลังผ่านทาง Web browser ได้

๔.๕.๒๒ สามารถดูผ่าน Smartphone ในระบบปฏิบัติการ IOS และ Android ผ่าน Application ได้

๔.๕.๒๓ รองรับการแบ่งหน้าจอการแสดงภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด Fisheye ได้

๔.๕.๒๔ รองรับการสร้างบัญชีผู้ใช้งานผ่านระบบ Microsoft Active Directory

๔.๕.๒๕ รองรับการบันทึกข้อมูล metadata ทำให้การค้นหาเหตุการณ์ที่ต้องการได้อย่าง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

๔.๕.๒๖ สามารถรับการแจ้งเตือนจากระบบอื่น ๆ ผ่านทางโปรโตคอลที่เป็นมาตรฐานได้

๔.๕.๒๗ รองรับการทำงานแบบ Failover เมื่อเครื่องบันทึกภาพชำรุด ระบบสามารถย้ายไป บันทึกบนเครื่องสำรองในระบบแบบยั่งโน้มตัวได้

๔.๔.๒๘ รองรับการทำงานที่สำคัญของข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยสามารถบันทึกข้อมูลกล้องบน SD Card ได้ในขณะที่ระบบเครือข่ายมีปัญหา และสามารถถ่ายโอนข้อมูลที่ทำการบันทึกบน SD Card กลับมาที่ระบบบันทึกหลักได้ เมื่อระบบเครือข่ายสามารถใช้งานได้เป็นปกติโดยอัตโนมัติ

๔.๔.๒๙ โปรแกรมดูภาพสดและย้อนหลังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows OS ได้

๔.๔.๓๐ สามารถอัพเดทโปรแกรมจากอินเทอร์เน็ตได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพื่อให้โปรแกรมมีความทันสมัยและยังสามารถใช้งานฟังก์ชันใหม่ ๆ ในอนาคต

#### ๔.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๕.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2+ ของ OSI Model

๔.๕.๒ มีซองเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 100/1000SFP หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง

๔.๕.๓ มีซองสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10/100/1000 แบบ Combo Port ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

๔.๕.๔ อุปกรณ์ต้องรองรับ Module พอร์ตแบบ 10G SFP ไม่ต่ำกว่า 2 ช่อง

๔.๕.๕ อุปกรณ์ต้องมีซองเชื่อมต่อเพื่อบริหารจัดการด้วย Console Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

๔.๕.๖ อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Switching bandwidth ไม่ต่ำกว่า 128 Gbps เป็นอย่างน้อย

๔.๕.๗ อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Jumbo Frame ต้องไม่ต่ำกว่า 10 K

๔.๕.๘ อุปกรณ์ต้องรองรับแหล่งจ่ายไฟแบบ 100 - 240 VAC

๔.๕.๙ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานมาตรฐาน Spanning Tree protocol STP, RSTP, MSTP

๔.๕.๑๐ อุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN

๔.๕.๑๑ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการทำ Link aggregation ได้ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad

๔.๕.๑๒ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงาน IGMP v1/v2/v3 snooping เป็นอย่างน้อย

๔.๕.๑๓ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานแบบ Q-in-Q

๔.๕.๑๔ อุปกรณ์ต้องรองรับ DHCP Snooping

๔.๕.๑๕ อุปกรณ์ต้องสามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Telnet, Web management, SNMP v1/v2c/v3

๔.๕.๑๖ อุปกรณ์ต้องรองรับ SNTP, NTP

๔.๖.๑๗ อุปกรณ์ต้องรองรับ Port mirroring

๔.๖.๑๘ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานซึ่งออกเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๔.๖.๑๙ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address

๔.๖.๒๐ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้

๔.๖.๒๑ สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๖.๒๒ อุปกรณ์รองรับมาตรฐาน CE, FCC, LVD หรือ VCCI เป็นอย่างน้อย

๔.๖.๒๓ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๔.๖.๒๔ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๔.๖.๒๕ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔.๗ อุปกรณ์แปลงสัญญาณไนเกิลวีฟส์ ชนิด 10G จำนวน ๔ ตัว

๔.๗.๑ อุปกรณ์ SFP+ Transceiver 10 Gigabit Ethernet

๔.๗.๒ รองรับการใช้งานที่ความเร็ว 10 Gbps เป็นอย่างน้อย

๔.๗.๓ สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายของตู้กระจายสัญญาณหลักได้

๔.๗.๔ เชื่อมต่อโดยใช้สายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Single Mode หัวพร้อม

สายสัญญาณ Fiber Optic Single Mode แบบ LC ความยาวไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร

๔.๗.๕ เป็นอุปกรณ์ที่มีตราสินค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก

๔.๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) จำนวน ๑๘ ชุด

๔.๘.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

๔.๘.๒ อุปกรณ์ต้องมีพอร์ตแบบ 10M/100M/1G RJ45 PoE Port จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต ซึ่งทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.3at โดยสามารถจ่ายไฟไม่น้อยกว่า 30W และมี PoE Power budget ไม่ต่ำกว่า 200 Watt

๔.๘.๓ อุปกรณ์ต้องมีช่องเชื่อมต่อเพื่อบริหารจัดการด้วย Console Port RJ45 ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๘.๔ สนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.1Q, IEEE802.1v, IEEE802.1D, IEEE802.1W, IEEE802.1S ได้หรือดีกว่า

๔.๘.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน CLI, Telnet, Web management, SNMP v1/v2c/v3 for Management

๔.๘.๖ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการป้องกันความเสียหายสำหรับการเชื่อมต่อแบบ Ring topology ซึ่งเกิดจากสายสัญญาณชำรุด โดยอุปกรณ์จะต้องสามารถสลับไปใช้เส้นทางสำรองได้โดยอัตโนมัติภายในระยะเวลาไม่เกิน 20 ms หรือดีกว่า

๔.๔.๗ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการทำ Access Control Lists (ACLs)  
 ๔.๔.๘ มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า 24 Gbps  
 ๔.๔.๙ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8K Mac Address  
 ๔.๔.๑๐ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้  
 ๔.๔.๑๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้  
 ๔.๔.๑๒ สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย  
 ๔.๔.๑๓ อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้อย่างปกติที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง 75 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๔.๔.๑๔ อุปกรณ์รองรับมาตรฐาน CE, FCC, LVD หรือ VCCI เป็นอย่างน้อย  
 ๔.๔.๑๕ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม  
 ๔.๔.๑๖ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ  
 ๔.๔.๑๗ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔.๕ อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟแก้วนำแสง ชนิด 1G จำนวน ๓๖ ตัว  
 ๔.๕.๑ อุปกรณ์ SFP Transceiver 1 Gigabit Ethernet  
 ๔.๕.๒ รองรับการใช้งานที่ความเร็ว 1 Gbps เป็นอย่างน้อยสามารถใช้กับสาย Fiber Optic ชนิด Single Mode ได้  
 ๔.๕.๓ สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายของตู้กระจายสัญญาณย่อยได้ โดยอุปกรณ์ต้องเป็นแบบ LC Fiber Connector ระยะทางไม่น้อยกว่า ๔๐ กิโลเมตร  
 ๔.๕.๔ เป็นอุปกรณ์ที่มีตราสินค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch)

๔.๖ ชุดแขน Support สำหรับติดตั้งกล้องวงจรปิดกับเสาไฟ จำนวน ๔๔ ชุด  
 ๔.๖.๑ ใช้แขน Support กับเสาไฟพ้าตามความเหมาะสมของพื้นที่ ไม่เกิดขวางทางจราจร ทำด้วยวัสดุเหล็กชุบ Galvanize

๔.๗ ตู้ภายนอกอาคารชนิดกันน้ำ สำหรับจุดกระจายสายหลัก จำนวน ๑ ตู้  
 ๔.๗.๑ ตู้ใส่อุปกรณ์ข่ายสายคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ (19" WALL RACK) โดยสามารถยึดอุปกรณ์มาตรฐาน 19 นิ้วได้ มีขนาดความสูง 9U ลึกไม่น้อยกว่า ๕๐ ซม.  
 ๔.๗.๒ เป็นตู้ที่ผลิตจากวัสดุเหล็ก Electro Galvanized Steel เป็นตู้ที่มีความหนาสองขั้น สามารถต่อคิ้วได้ด้วยกุญแจ และสามารถป้องกันน้ำและฝุ่น  
 ๔.๗.๓ ประตูหน้าและด้านข้างของตู้มีคริบระบายน้ำอากาศและสามารถกันน้ำได้ และรองรับมาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่น IP54

ตัวตู้

๔.๑๓.๔ เป็นตู้แบบติดผนังและแขวนเสาไฟฟ้า สามารถยึดได้โดยชุดจับบีดที่แยกอิสระจาก

๔.๑๓.๕ สีของตู้เป็นสีเทาโดยใช้กระบวนการเคลือบสีแบบ Epoxy-polyester Coating

๔.๑๓.๖ ภายในตู้มี cable management สำหรับจัดการสายให้เรียบร้อย

๔.๑๓.๗ สามารถติดตั้งพัดลมสำหรับระบบอากาศขนาด ๔ นิ้วได้ไม่น้อยกว่า ๔ ตัว

๔.๑๓.๘ มีสายกราวด์เชื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาตู้

อุปกรณ์ภายในตู้ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- คาดรับไฟเบอร์ออฟติกขนาดอย่างน้อย 12 core พร้อมจุดต่อสายแบบ LC

- อุปกรณ์ป้องกันไฟกระซิบทางสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกันไฟกระซิบทางสายสัญญาณ

เพื่อป้องกันอันตราย อันเนื่องมาจากการผ่านไฟกระซิบ

๔.๑๙ ตู้บรรจุอุปกรณ์ภายนอกขนาดน้ำ้ สำหรับจุดกระจายสายย่อย จำนวน ๑๙ ตู้

๔.๒๐.๑ เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวนมีหลังคาสำหรับติดตั้งระบบโทรศัพท์ในร่มโดยเฉพาะ

๔.๒๐.๒ ตัวตู้ทำด้วยวัสดุ Electro-Galvanized ไม่เกิดสนิม และน้ำหนักเบา

๔.๒๐.๓ สีของตู้จะต้องเป็นสีเทา และใช้กระบวนการรอบสีและพ่นสีแบบ Epoxy polyester coating

๔.๒๐.๔ ฝาตู้เป็นแบบ Push handle lock twist ฝังเรียบเสมอฝาตู้ และมีกุญแจเปิดฝาตู้เพื่อความปลอดภัยให้กับอุปกรณ์

๔.๒๐.๕ สามารถติดตั้งพัดลมขนาด 1" x 4" จำนวนอย่างน้อย ๒ ตัว เพื่อระบายอากาศ

๔.๒๐.๖ ตู้มีขนาดความกว้าง (W) ไม่น้อยกว่า 350 mm สูงไม่น้อยกว่า (H) 460 mm สลับไม่น้อยกว่า (D) 120 mm

๔.๒๐.๗ มีแท่นติดตั้งบนเสาไฟฟ้าหรือผนัง ที่แยกอิสระออกจากตัวตู้

๔.๒๐.๘ มีสายกราวด์เชื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาตู้

อุปกรณ์ภายในตู้ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- คาดรับไฟเบอร์ออฟติกขนาดอย่างน้อย 12 core พร้อมจุดต่อสายแบบ LC

- อุปกรณ์ป้องกันไฟกระซิบทางสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกันไฟกระซิบทางสายสัญญาณ

เพื่อป้องกันอันตราย อันเนื่องมาจากการผ่านไฟฟ้า ไฟกระซิบ

๔.๑๓ สายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ชนิด Single Mode ขนาด 12 Core จำนวน ๔๐,๐๐๐ เมตร

๔.๑๓.๑ เป็นสายใยแก้วนำแสง ARSS ชนิด Single mode ขนาด 12 Core ใช้ภายนอกอาคาร (Outdoor Use) เหมาะกับการติดตั้งภายนอกอาคารทั้งแบบเดินท่อร้อยสายและแบบฝังดิน ขนาดของ Core/Cladding : 9/125 Micron หรือดีกว่า

ประธานกรรมการ..... กรรมการ..... กรรมการ..... ผู้จัดการ.....

๔.๓๓.๒ สายใยแก้วนำแสงต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ITU-T G.652 D

๔.๓.๓ สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน TIA/EIA455 และ IEC-60794-1-2 เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๔ โครงสร้างของสายใยแก้วนำแสงประกอบด้วยส่วนที่ เสริมให้แข็งแรง (Strength Member) และ Loose tube และ ไนแก้วนำแสง (Optical Fiber) Fillers และ Filling compound ที่เป็นสารอลูหะหรือ Swellable Materials และ แผ่นเทปกันน้ำ (Water Blocking Tape) และ Water Blocking Yarn เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๕ มีแกนกลางสำหรับรับแรงดึง (Central Strength Member) ทำจากวัสดุ FRP และ ส่วนที่เสริมให้แข็งแรง (Strength Member) ทำจากวัสดุที่เป็น E-Glass Yarn หรือ Dielectric หรือดีกว่า

๔.๓.๖ ไนแก้วนำแสงจะต้องบรรจุใน Tube และภายใน Tube จะต้องบรรจุด้วย Nontoxic water blocking gel หรือ Dry-Core Technology หรือดีกว่า เพื่อป้องกันน้ำและความชื้น

๔.๓.๗ ส่วนที่แสดงว่าเป็นไนแก้วนำแสง (Fiber Identification) จะต้องแสดงเป็นสีที่หุ้มโดย แก้วนำแสง (Fiber Optic coating) ตามมาตรฐาน GR-20-Core หรือ TIA/EIA 598A

๔.๓.๘ มี Armour material เป็น Corrugate steel armour หรือ FRP หรือดีกว่า ตลอด แนวสายเพื่อป้องกันการกัดแทะของสัตว์ต่าง ๆ

๔.๓.๙ มี Aramid Rip cord ซึ่งสามารถปลอกชั้น Corrugate steel armour และชั้น PE jacket ออกได้พร้อมกัน

๔.๓.๑๐ วัสดุหุ้มสายใยแก้วนำแสงชั้นนอก (Outer Cable Sheath) เป็นสีดำจากสาร โพลีเอธิลีน ประเภท ST๗ (High Density Polyethylene) เพื่อป้องกันรังสี Ultraviolet (UV) แพร่กระจาย เข้าไปในเคเบิล ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm.

๔.๓.๑๑ มีค่า Attenuation Loss ที่ 1300 นาโนเมตร ไม่เกิน 0.34 dB/km และที่ 1550 นาโนเมตรไม่เกิน 0.23dB/km หรือดีกว่า และ มีค่า cut off wavelength < 1260 nm.

๔.๓.๑๒ มีค่า Cladding diameter เท่ากับ 125 +/- 1.0 ไมครอน หรือ ดีกว่า

๔.๓.๑๓ มีค่า Coating diameter เท่ากับ 245 +/- 5 ไมครอน หรือ ดีกว่า

๔.๓.๑๔ ค่าร์มีการคงอ Gott กับ 20 เท่าของ External Diameter of cable หรือดีกว่า ตามมาตรฐาน IEC-60794-1-2 E11B

๔.๓.๑๕ สายใยแก้วนำแสงต้องผ่านการทดสอบสายเคเบิลทางกล และการทดสอบ ภายใต้ สภาพแวดล้อม โดยสามารถทนแรงดึงขณะใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1,800 นิวตันหรือดีกว่าตามมาตรฐาน IEC-60794-1-1 E1A และ TIA/EIA-455-33A

๔.๓.๑๖ สายใยแก้วนำแสงได้รับการออกแบบให้ใช้งานในสภาพดินฟ้าอากาศ ในประเทศไทย ร้อนชื้น ทนอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10 องศาเซลเซียส ถึง 70 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

๔.๓.๑๗ สายใยแก้วนำแสงจะต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) มอก.2166-2548

๔.๓๓.๑๙ โรงงานผู้ผลิตจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO และเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย

๔.๓๓.๒๙ ที่ด้านนอกของผิวสายใยแก้วนำแสงจะต้องมีป้ายแจ้งเตือน (Identification Markings) โดยข้อความตามที่เทศบาลนครสรุราษฎร์ธานีกำหนด

๔.๓๔ สาย UTP CAT6 ชนิดภายนอกอาคาร จำนวน ๒,๖๔๐ เมตร

๔.๓๔.๑ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว U/UTP Category 6 (Unshielded Twisted Pair) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568-C.2 หรือ ISO/IEC 11801:2002

๔.๓๔.๒ สามารถติดตั้งภายนอกอาคาร และแขวนกับเสาไฟฟ้าได้

๔.๓๔.๓ สามารถรองรับการใช้งาน 1000 BASE-T, 100 BASE-TX,

๔.๓๔.๔ มี Filler slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกทุกคู่สายเพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย

๔.๓๔.๕ มี Ripcord อยู่ภายในได้เปลือก Jacket เพื่อช่วยให้ง่ายในการปอกสาย

๔.๓๔.๖ เปเปลือกนอกของสายเป็นสีดำทำจากวัสดุ PE ชนิดเพื่อป้องกันรังสี UV

๔.๓๔.๗ มีสลิงช่วยในการแขวนเส้าและรับแรงดึงทำจาก Galvanize Steel Wire

๔.๓๔.๘ สามารถตั้งตั้งได้ 2 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางสาย

๔.๓๔.๙ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -10 ถึง 70 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า

๔.๓๕ หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดไม่น้อยกว่า 12 TB จำนวน ๓ หน่วย

๔.๓๕.๑ เป็นชนิด SATA-III เหมาะสมกับระบบ NAS ความจุไม่น้อยกว่า ๑๒ TB

๔.๓๖ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน ๑๕ เครื่อง

๔.๓๖.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

๔.๓๖.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

## ๕. ข้อกำหนดการติดตั้งหัวไฟ

๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง และดำเนินการขออนุญาตติดตั้งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่นการขออนุญาตพาดสายไฟแก้วนำแสงต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นต้น

๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายการ ดังนี้

- แบบแผนผังการเดินสายไฟแก้วนำแสง พื้นที่แบบ System Diagram ของระบบ

- รูปแบบการติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยระบุพิกัด (เส้นรุ้ง เส้นแดง) ของจุดติดตั้งกล้องทุกตัว

- แบบการ Wiring สายในตู้อุปกรณ์

๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดแผนงานการติดตั้งส่งให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีพิจารณา ก่อนดำเนินการ

๕.๔ วัสดุและครุภัณฑ์ทุกอย่างที่นำเสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิดจะต้องให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีตรวจสอบว่าเป็นของแท้และของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน มีคุณภาพที่ดีเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

๕.๕ การติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องพิจารณาหาจุดติดตั้งที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ภาพตามที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนด เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ ผู้รับจ้าง เป็นผู้พิจารณาดำเนินการตามสภาพความเป็นจริงและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ไม่เกิดขวางทางสัญจร หากมีการขุดเจาะต้องคืนสภาพพื้นดังเดิม

๕.๖ หากจำเป็นต้องเพิ่มวัสดุหรือครุภัณฑ์ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาและประกอบให้สมบูรณ์พร้อม สำหรับการใช้งาน สำหรับค่าใช้จ่ายจะเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด

๕.๗ การติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตาม “มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย” ตาม มาตรฐาน ว.ส.ท. ฉบับล่าสุด วัสดุที่ใช้ต้องมีมาตรฐานรองรับ เช่น มอก. เป็นต้น

- สายนำสัญญาณต่าง ๆ รวมทั้งสายไฟฟ้าภายในอาคารให้เดินในห่อร้อยสายชนิด Flexible Conduit / EMT ขนาดตามความเหมาะสมของสายในห่อ

- การเดินสายไฟแก้วนำแสงภายนอกอาคาร หากไม่มีการสกรีนชื่อหน่วยงานไว้ที่สายตั้งกล่าวจะต้องดำเนินการติดตั้ง Tag, Cable / Label ยึดบนสายสัญญาณ หรือห่อร้อยสายที่ต้นทางและปลายทาง ในทางตรง ให้ติดทุกระยะ ๒๐๐ เมตร รวมไปถึงจุดเลี้ยว/หัวโค้ง โดยรายละเอียดของ Tag, Cable / Label ให้เป็นไปตามแบบที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนด

- ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบเดินสายเคเบิล โดยใช้แนวเส้นทางที่กำหนด หากมีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนอแนะนี้ของมาจากการเบี่ยง ข้อบังคับและความผิดพลาดของการออกแบบ/หรือการกำหนด หรือการปรับปรุงงานของหน่วยงานที่ให้การอนุญาตดำเนินการ เช่นการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรมทางหลวง การรถไฟแห่งประเทศไทย ฯลฯ และเป็นผลทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น/ลดลง ผู้ชนะการประมูลจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น

๕.๘ การขออนุญาตแขวนสายเคเบิลไปกับเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นจากการผิดเงื่อนไข ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแทนเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

๕.๙ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบไฟฟ้าให้กับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยต้องสำรองจุดติดตั้งมิเตอร์เพื่อขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในนามเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินการหั้งสิ้น

๕.๑๐ การติดตั้งตู้อุปกรณ์ภายนอกอาคารจะต้องเว้นพื้นที่ด้านหน้า ด้านหลัง ให้สามารถเปิดประตูได้เพื่อเข้าไปแก้ไขภายใน และตู้อุปกรณ์จะมีการต่อสายกราวด์ และลงกราวด์ให้เรียบร้อย

๕.๑๑ ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบสายไฟแก้วนำแสง ภายหลังจากดำเนินการติดตั้งเสร็จ พร้อมเจ้าผลการทดสอบเป็นเอกสาร

๕.๑๒ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์หรือความเสียหายใดที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอมชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

๕.๑๓ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ (Patent/license) เพื่อให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี มีสิทธิในการใช้งาน Hardware/Software ของอุปกรณ์/ระบบ ทั้งหมดถูกต้องตามกฎหมายตลอดอายุการใช้งานของอุปกรณ์/ระบบ ที่ส่งมอบตามสัญญา หากเกิดกรณีกล่าว上 หรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการหั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างยุติธรรมสิ้นไปโดยเร็ว และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

## ๖. การส่งของและการตรวจรับพัสดุ

๖.๑ อุปกรณ์ทุกอย่างที่เสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิด จะต้องให้เทศบาลว่ามีคุณภาพเป็นที่น่าเชื่อถือมีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

๖.๒ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแผนผังรายละเอียดของการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เส้นทางในการติดตั้งสายสัญญาณรวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบทั้งหมด ในรูปแบบแปลนของระบบที่ได้ดำเนินการจริงประกอบด้วยต้นฉบับจำนวน ๔ ชุด พร้อมรายละเอียดข้อมูลข้างต้นเป็น Digital File (PDF) จำนวน ๑ ชุด ให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีพร้อมการส่งมอบงาน เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีขอสงวนสิทธิในการเพิ่มเติมตัดหอน หรือเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการตรวจสอบตามที่เห็นสมควร และความเห็นของเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีถือเป็นข้อยุติ

๖.๓ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจะดำเนินการตรวจรับเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบ/ติดตั้งอุปกรณ์/ระบบ และความต้องการอื่น ๆ ตามสัญญาในแต่ละงวดงานเสร็จเรียบร้อย พร้อมให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีตรวจสอบการตรวจรับอุปกรณ์/ระบบดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการต่าง ๆ ทั้งสิ้นโดยเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จะเป็นเพียงผู้ตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น

๖.๔ ในการตรวจรับ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายละเอียดรายการอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีข้อมูลต่อไปนี้เป็นอย่างน้อยได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ รุ่นอุปกรณ์ หมายเลขอุปกรณ์ (Serial No.) จำนวน ๑ ชุด ตามข้อมูลของอุปกรณ์ที่มีจริง และจะต้องส่งข้อมูลเป็นตารางสรุปในรูปของเอกสาร และข้อมูลคอมพิวเตอร์ไฟล์

๖.๕ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมด พร้อมการติดตั้ง หนังสือคู่มือ การฝึกอบรมใช้งาน และดำเนินการอื่น ๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายใน ๑๐๐ วัน โดยนับตั้งจากวันที่ลงนามในสัญญาเป็นต้นไป เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ระยะเวลาการส่งมอบนี้รวมระยะเวลาในการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ด้วย

๖.๖ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้งาน และการดูแลรักษาฉบับภาษาไทย ประกอบด้วย ต้นฉบับจำนวน ๔ ชุด พร้อมรายละเอียดข้อมูลข้างต้นเป็น Digital File (PDF) จำนวน ๑ ชุด

#### ๗. การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรม On-Site Training ให้กับบุคลากรของเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ในการใช้งานระบบโทรศัพท์มือถือที่เสนอ ให้สามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

#### ๘. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพการใช้งาน และการบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการได้ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว และหากอุปกรณ์เกิดข้อขัดข้องขึ้นไม่ว่าจะได้รับแจ้งจากเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี หรือตรวจสอบพบเองก็ตาม ต้องเข้ามาตรวจสอบภายใน ๔๘ ชั่วโมง และซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วันทำการ อย่างไรก็ตามระบบจะต้องทำงานเป็นปกติโดยสมบูรณ์ภายใน ๗ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

#### ๙. การบำรุงรักษา

๙.๑ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมบำรุงปรับแต่ง ทำความสะอาดระบบโทรศัพท์มือถือที่รับประกัน ตลอดอุปกรณ์ทั้งหมดตามสัญญาด้วยมาตรฐานที่ต้องการ ทุก ๔ เดือน นับตั้งจากวันที่รับมอบอุปกรณ์ และระบบอย่างเป็นทางการและต้องส่งรายงานการซ่อมบำรุงให้รับทราบทุกครั้ง

๙.๒ การเข้าทำการซ่อมบำรุงได้ ๆ ของผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ

๙.๓ ผู้รับจ้างต้องดูแลบำรุงรักษาสาย Fiber Optic และระบบกล้องโทรศัพท์มือถือที่รับประกันให้สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลา ๒ ปี

#### ๑๐. วงเงินในการจัดหาและการเบ่งจดงานในโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายใน ๑๐๐ วัน (หนึ่งร้อยวัน) นับตั้งจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา และเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีได้จัดทำการเบ่งจดงานการส่งมอบงวดงานการชำระเงินของแต่ละงวดงานหลังจากได้ทำงานตามงวดงานครบถ้วนตามจำนวน โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดงานดังนี้

งวดงานที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละสี่สิบ (๔๐%) ของมูลค่างาน เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จดังต่อไปนี้

- จัดทำแผนผังการเดินสายใยแก้วนำแสง พร้อมแบบ System Diagram ของระบบ

- จัดทำรูปแบบการติดตั้งกล้องวงจรปิดแต่ละจุดติดตั้งโดยระบบพิกัด (เส้นรุ้ง เส้นแบง) ของจุดติดตั้งกล้องทุกด้วยกันไว้ในแบบ

- จัดทำแบบการติดตั้งตู้อุปกรณ์ภายนอกอาคาร
- จัดทำแบบการ Wiring สายในตู้อุปกรณ์
- ส่งมอบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุ่งมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร

แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ จำนวน ๔๕ กล้อง

- ส่งมอบซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๔๕ ลิขสิทธิ์
- ส่งมอบแขน Support สำหรับยึดตัวกล้อง จำนวน ๔๕ ชุด
- ส่งมอบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ชนิด Single Mode ขนาด 12 Core จำนวน ๔๐,๐๐๐ เมตร

- ส่งมอบสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT ๖ ชนิดภายนอกอาคาร จำนวน ๒,๖๔๐ เมตร
- ส่งมอบตู้ภายนอกอาคารชนิดกันน้ำ สำหรับจุดกระจายสายหลัก จำนวน ๑ ชุด
- ส่งมอบตู้ภายนอกอาคารชนิดกันน้ำ สำหรับจุดกระจายสายย่อย จำนวน ๑๙ ชุด

งวดงานที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละสามสิบ (๓๐%) ของมูลค่า้งาน เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ดังต่อไปนี้

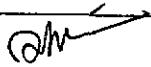
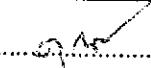
- ส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่อง
- ส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ จำนวน ๑ เครื่อง
- ส่งมอบชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน ๓ ชุด
- ส่งมอบอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก จำนวน ๒ เครื่อง
- ส่งมอบอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) จำนวน ๑๙ ชุด
- ส่งมอบอุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟแก้วนำแสง ชนิด 10G จำนวน ๕ ตัว
- ส่งมอบอุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟแก้วนำแสง ชนิด 1G จำนวน ๓๖ ตัว
- ส่งมอบหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวน ๑๓ หน่วย
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๑๙ เครื่อง

งวดงานที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินร้อยละสามสิบ (๓๐%) ของมูลค่า้งาน เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ดังต่อไปนี้

- ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) แล้วเสร็จ
- ติดตั้งสายสัญญาณไฟแก้วนำแสง แนวใบรายงานผลการทดสอบระยะของสายสัญญาณที่ติดตั้งแล้ว เสร็จ พร้อมทั้งหนังสืออนุญาตพาดสายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคประกอบการส่งงาน

- ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแผนผังรายละเอียดของการติดตั้งกล้อง เสน่หางในการจัดการติดตั้ง สายสัญญาณรวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบทั้งหมดในรูปแบบเอกสาร ของระบบที่ได้ดำเนินการจริง ประกอบด้วยต้นฉบับจำนวน ๔ ชุด พร้อมรายละเอียดข้อมูลข้างต้นเป็น Digital File (PDF) จำนวน 1 ชุด ให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี
- ดำเนินการจัดการฝึกอบรมการใช้งานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

\*\*\*\*\*

ประธานกรรมการ..........กรรมการ..........กรรมการ.....