

“ราคา”  
ฉบับที่ ๑/รณ.ปวงคลังที่ ๒



ประกาศเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี  
(ระยะที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๘๘๗,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๒)	จำนวน	๑	โครงการ
รายละเอียดตามที่เทศบาลกำหนด			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๕๕

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว  
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ





เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่

๖) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "เทศบาลฯ" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๖)	จำนวน	๑	โครงการ
--	-------	---	---------

พัสดุที่จะซื้อนั้นต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อยกเว้นและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

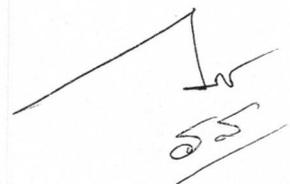
๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ



๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค

รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

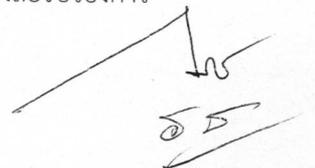
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ



จดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอสำหรับแสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ

(๓) 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 และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ต่างๆ รายละเอียดตามที่เทศบาลกำหนด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ เทศบาลจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด



๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ เทศบาลฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ เทศบาลฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ เทศบาลฯ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ เทศบาลฯ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๙๙,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราพท์ลงวันที่ที่ไซ้เช็ครหรือ

ตราพื้ที่นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพื้ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลฯ ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอยื่นในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

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

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอเทศบาลฯ

จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๖)

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕๐.๐๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

๕๐.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่

สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ ๔๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ก. มาตรฐานการส่งสัญญาณภาพ ให้น้ำหนักร้อยละ ๑๐ (รายละเอียดตาม TOR หน้า ๒๐) ข. ระบบวิเคราะห์ภาพบนตัวกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้น้ำหนักร้อยละ ๑๐ (รายละเอียดตาม TOR หน้า ๒๐) ค. การบันทึกข้อมูลภาพในตัวกล้องเมื่อเครื่องบันทึกหลักหรือสายสัญญาณเครือข่ายขัดข้อง ให้น้ำหนักร้อยละ ๑๐ (รายละเอียดตาม TOR หน้า ๒๑) ง. การกำหนดความละเอียดของภาพที่บันทึกบนหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ให้น้ำหนักร้อยละ ๕ (รายละเอียดตาม TOR หน้า ๒๑) จ. การกำหนดบริเวณที่สนใจ (Region of interest) ให้น้ำหนักร้อยละ ๕ (รายละเอียดตาม TOR หน้า ๒๑)

(๒.๒) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ก) รูปแบบไฟล์วิดีโอที่สามารถส่งออก ให้น้ำหนักร้อยละ ๑๐ (รายละเอียดตาม TOR หน้า ๒๒)

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการโต้แย้งเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลฯ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความโต้แย้งเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลฯ มีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลฯ มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นขอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ เทศบาลฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย

จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งเทศบาลฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตยบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือผู้ที่ได้รับคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาเทศบาลฯอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือผู้ที่ได้รับคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

#### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ เทศบาลฯจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

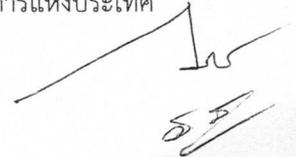
๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ เทศบาลฯเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับเทศบาลฯภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เทศบาลฯยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยให้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใส่เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย



ไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือ คำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งเทศบาลฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้ จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบเมื่อได้ ดำเนินการแล้วเสร็จร้อยละ ๔๐ ของมูลค่างาน รายละเอียดตามที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนด ให้แล้ว เสร็จภายใน ๑๐๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบเมื่อได้ ดำเนินการแล้วเสร็จร้อยละ ๓๐ ของมูลค่างาน รายละเอียดตามที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนด ให้แล้ว เสร็จภายใน ๑๐๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบเมื่อได้ ดำเนินการแล้วเสร็จร้อยละ ๓๐ ของมูลค่างาน รายละเอียดตามที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนด ให้แล้ว เสร็จภายใน ๑๐๐ วัน และ เทศบาลฯ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่ เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ เทศบาลฯ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการ ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อเทศบาลฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของ



ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ เทศบาลฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

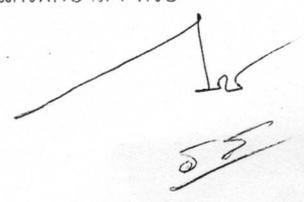
๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาลฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลฯ ไม่ได้

(๑) เทศบาลฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ



๑๕

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

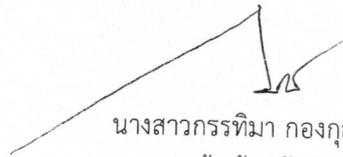
ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ  
ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ  
คัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ  
เสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลฯ ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี



นางสาวกรรติมา กองกุล

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗

55

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR)  
 โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๒)

\*\*\*\*\*

๑. ความเป็นมา

เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีได้รับจัดสรรเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๒) เพื่อดำเนินการจัดซื้อตามโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดภายในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

ด้วยเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี เป็นชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น ทำให้มีประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบอาศัยอยู่มากขึ้น ประกอบกับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ด้วยปัจจัยดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรมปัญหาเสพติด การกระทำผิดกฎหมายท้องถิ่น และเหตุคดีต่าง ๆ บ่อยครั้งที่ไม่สามารถหาหลักฐานในการดำเนินคดี ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในเรื่องดังกล่าวและเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของมาตรการการรักษาความปลอดภัยให้เกิดเป็นรูปธรรมและมีมาตรฐานในระดับสากล โดยได้ดำเนินการจัดทำโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ระยะที่ ๒ เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันรักษาความปลอดภัยให้กับประชาชน ตลอดจนช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็วและเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันอาชญากรรม ทั้งในด้านการตรวจสอบ ติดตามผู้ก่อเหตุ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ในการให้บริการแก้ไขปัญหาการจราจร และตรวจสอบผู้กระทำความผิดกฎหมายจราจร

๒.๓ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพเกี่ยวกับการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

ประธาน..... *Spm* ..... กรรมการ..... *ก.พ* ..... กรรมการ..... *จิตรพงศ์* .....

๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญาเกี่ยวกับหน่วยงานของ ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง (e-Government Procurement : e-GP)

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานจำหน่ายและติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ซึ่งเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานที่เป็นส่วนราชการ องค์การ เทศบาล รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนในประเทศไทย ที่นำเชื่อถือสำหรับโครงการนั้น ๆ มิใช่ผู้รับจ้างช่วง โดยมีราคางานสัญญาเดียวกันไม่ต่ำกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ในกรณีที่ราคางานตามสัญญาประกอบด้วยอุปกรณ์หลายระบบ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จะพิจารณาเฉพาะราคาจำหน่ายและติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เท่านั้น โดยต้องมีเอกสารแสดงผลงานดังกล่าวมาให้ชัดเจน

กรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานที่เป็นส่วนราชการ องค์การ เทศบาล รัฐวิสาหกิจ ต้องแนบหนังสือรับรองผลงานเพื่อยืนยันคุณสมบัติดังกล่าวมาในวันที่ยื่นซองประกวดราคา และกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานเอกชนในประเทศไทย ต้องแนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาเพื่อยืนยันคุณสมบัติดังกล่าวมาในวันที่ยื่นซองประกวดราคา ทั้งนี้ผลงานที่ผู้เสนอราคานำมายืนยันนั้น ต้องเป็นผลงานของผู้เสนอราคาเองเท่านั้น

#### ๔. ความต้องการทั่วไป

๔.๑ ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย โดยมีห้องควบคุมหลักที่อาคารอเนกประสงค์ ชั้น ๒ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี โดยเชื่อมโยงผ่านเครือข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิดในการบริหารจัดการข้อมูล สามารถบันทึกภาพที่ความละเอียดไม่น้อยกว่าขนาด ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel ที่มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) และต้องมีระยะเวลาบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๔.๒ ติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการภาพที่เครื่องคอมพิวเตอร์ ณ ห้องควบคุมหลักที่อาคารอเนกประสงค์ ชั้น ๒ โดยกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ พร้อมทดสอบการใช้งานทั่วไป

๔.๓ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดต้องทำการเทียบเวลาโดยอัตโนมัติกับระบบเทียบเวลามาตรฐาน (NTP Server) ที่ได้เทียบเวลากับอุปกรณ์เทียบเวลามาตรฐาน Stratum ๑ ที่ให้บริการภายในประเทศไทย ได้แก่ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (time๑.nimt.or.th) กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ (time.navy.mi.th) หรือศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (clock.nectec.or.th) หรือตามที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนด

๔.๔ ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวนจุดติดตั้ง ๑๓ จุด ๒๔ กล้อง

ประธาน..... กรรมการ..... กรรมการ.....

๔.๕ สำรองออกแบบการเดินสายเคเบิลใยแก้วนำแสง และกำหนดจุดติดตั้ง ตู้ภายนอกอาคารชนิดกันน้ำ ให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน ตามมาตรฐานสากล

๔.๖ ติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด อาทิ เช่น เสาสำหรับติดตั้งกล้อง อุปกรณ์เชื่อมโยงโครงข่าย แหล่งจ่ายไฟฟ้า ฟ้า สายสัญญาณ และสายไฟฟ้า เป็นต้น รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ต้องใช้ร่วมกับระบบให้สมบูรณ์โดยอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งประกอบต้องมีคุณภาพดีและเป็นของใหม่

#### ๕. เงื่อนไขความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอ

๕.๑ อุปกรณ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จะต้องสามารถทำงานร่วมกันได้ทั้งระบบโดยไม่มีข้อจำกัดใดๆ ทั้งนี้อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่ได้เป็นของเก่าเก็บโดยจะต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะเช่น Catalog, Datasheet หรือคู่มือเผยแพร่แก่สาธารณะ

๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม พื้นที่การติดตั้ง เพื่อนำเสนออุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ประกอบการติดตั้งให้เหมาะสม

๕.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงเอกสารข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ เช่น Catalog หรือ Datasheet หรือคู่มือของอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ทั้งหมดเพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยทำเครื่องหมายบ่งบอกให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำเสนอหัวข้อที่ หน้าที่ และข้อความในประโยคใดใช้ยืนยันข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนดข้อใด พร้อมทั้งทำการเปรียบเทียบให้ครบถ้วน หากไม่มีระบุในเอกสาร Catalog หรือ Datasheet หรือคู่มือ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยเพื่อยืนยันว่าอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์สามารถทำงานได้ครบถ้วนสอดคล้องตรงตามคุณลักษณะที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนด

๕.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบต่อการตรวจสอบความเหมาะสม ความเพียงพอ และความเป็นไปได้ของอุปกรณ์หรือระบบที่ต้องการ หากพบว่าข้อกำหนดใดมีความจำเป็นต้องแก้ไข ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเสนออุปกรณ์หรือระบบที่ดีกว่า พร้อมคำอธิบายโดยแสดงรายละเอียดเหตุผลที่เหมาะสม เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ยอมรับการแก้ไขนี้ หากเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีพิจารณาแล้วว่าไม่เหมาะสม

ประธาน..... กรรมการ..... กรรมการ.....

๕.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำรายละเอียดข้อเสนอทางเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ในรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง ( หน้า, ข้อ )
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารหรือแคตตาล็อก ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติเทียบเท่า สูงกว่า หรือดีกว่า

๕.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารแสดงรายการราคาค่าวัสดุและค่าแรงงานต่อหน่วยทั้งหมดที่นำเสนอสำหรับโครงการที่จัดทำในครั้งนี้

๕.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาที่เป็นราคารวมค่าอากรศุลกากร ค่าขนส่ง ภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๕.๘ การยอมรับข้อกำหนดรายละเอียดของเอกสารข้อเสนอทางเทคนิคและหลักเกณฑ์การพิจารณา

๕.๘.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริง หรือเอกสารสำเนาที่เป็นทางการ สามารถเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับทั่วไป ซึ่งหากผู้ยื่นข้อเสนอขาดเอกสาร เอกสารไม่สามารถเชื่อถือได้ หรือขาดการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยชน์ที่ใช้นยัน หรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจน ทำให้ขาดข้อกำหนดหนึ่งในข้อกำหนดของเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอไม่ผ่านการพิจารณาด้านเทคนิค

๕.๘.๒ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอ เฉพาะผู้ที่ผ่านข้อเสนอทางเทคนิค และผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติเท่านั้น นอกจากนี้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอระบบซึ่งมีคุณสมบัติอื่นนอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็น และคุณสมบัติที่ควรมี การตัดสินใจของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

ประธาน..... Sunat ..... กรรมการ..... an ..... กรรมการ..... จัดตั้ง.....

๖. ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

จุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑๓ จุดติดตั้ง ๒๙ กล้อง ดังนี้

ลำดับ	ชื่อจุดติดตั้ง	Latitude (L), Longitude (E)	จำนวนกล้อง
๑	สี่แยกคอนเมา	9.1285, 99.32158	๒
๒	สี่แยกในลี้กตัดใหม่	9.12406, 99.32535	๔
๓	ปากซอยศรีตาปี ๑	9.14142, 99.31947	๒
๔	ปากซอยโรงเรียนสัมพันธ์ศึกษา ถ.อำเภอ	9.13628, 99.34215	๒
๕	สี่แยกโรงแรมซีบีดี ๑**	9.14358, 99.32506	๒
๖	สี่แยกศาลเจ้าอูตีแปะกง	9.12763, 99.33184	๒
๗	ปากซอยยางงาม ถ.โฉลกรัฐ	9.13967, 99.34543	๒
๘	สี่แยกสวนหลวง	9.14169, 99.35225	๒
๙	แยกบ่อนไก่	9.14913, 99.35863	๓
๑๐	ปากซอย ถ.วิภาวดี - ถ.ค่าย อ.ส.	9.13968, 99.36095	๒
๑๑	ปากซอยพ้อขุนทะเล 7	9.10132, 99.31776	๒
๑๒	บริเวณตลาดหน้าศูนย์พัฒนา	9.15254, 99.36171	๒
๑๓	บริเวณหน้าร้านอีสานโพธิ์ทอง	9.16234, 99.34482	๒

\*\* ติดตั้งเสากล้องโทรทัศน์วงจรปิดบริเวณสี่แยกโรงแรมซีบีดี ๑ จำนวน ๑ เสาพร้อมอุปกรณ์ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นถนนซึ่งมีการปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟฟ้าเป็นเคเบิลใต้ดินและเข้าโครงข่ายสัญญาณใยแก้วนำแสงของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีเพื่อเชื่อมสัญญาณภาพมายังห้องควบคุมระบบโทรทัศน์วงจรปิดของเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีได้

๗. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

คุณลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำของอุปกรณ์

๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน ๒๙ กล้อง

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

๑.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)

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

๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

ประธาน..... กรรมการ..... กรรมการ.....

- ๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3
- ๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- ๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- ๑.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- ๑.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แห่ง
- ๑.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๒ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv4 และ IPv6 ได้
- ๑.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ๑.๑๔ ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66
- ๑.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ๑.๑๘ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ๑.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๑.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๑.๒๒ รองรับการจดจำและจำแนกประเภทวัตถุ บุคคล และ ยานพาหนะ
- ๑.๒๓ สามารถกำหนดทิศทาง และ พื้นที่หวงห้ามและทำการแจ้งเตือนเมื่อมีวัตถุ บุคคล หรือ ยานพาหนะทำผิดข้อกำหนดที่ตั้งไว้
- ๑.๒๔ ต้องทำการตรวจสอบและแจ้งเตือนกรณีมีบุคคลใช้เวลาในพื้นที่เป็นเวลาที่น่าสงสัย
- ๑.๒๕ สามารถค้นหาย้อนหลังและติดตามเส้นทางของวัตถุ บุคคล หรือยานพาหนะนั้นๆ ในทิศทางที่แตกต่างกันไปได้
- ๑.๒๖ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนออุปกรณ์ที่เป็นระบบเปิด โดยไม่ล็อกการใช้งานเป็นยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง
- ๑.๒๗ มีมาตรฐาน NDAA

ประธาน..... กรรมการ..... กรรมการ.....

๑.๒๘ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา

๒) อุปกรณ์เครื่องสลับสัญญาณ Ethernet ผ่านสายใยแก้วนำแสง ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก มีคุณลักษณะเฉพาะด้าน อย่างต่ำดังต่อไปนี้

๒.๒ อุปกรณ์ต้องมีโครงสร้างเป็นลักษณะ Modular Chassis ประกอบด้วย Slot จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ Slots โดยแต่ละ Slot ต้องสามารถเพิ่มหรือเปลี่ยน Interface Module ดังต่อไปนี้ ๑G/๑๐G RJ๔๕, ๑G/๑๐G SFP+ และ ๔๐G QSFP+ ได้เป็นอย่างดีน้อย

๒.๓ อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Switching fabric/capacity ไม่ต่ำกว่า ๒.๖ Tbps

๒.๔ อุปกรณ์สามารถรองรับการขยาย Capacity โดยวิธีการต่อเชื่อมกับอุปกรณ์สลับสัญญาณรุ่นเดียวกันอีกตัวหนึ่ง ในรูปแบบ StackWise หรือ Virtual Port Channels (vPC)

๒.๕ อุปกรณ์ต้องติดตั้ง Line Card แบบ ๑๐G SFP+ จำนวนไม่ต่ำกว่า ๒๔ พอร์ตเป็นอย่างน้อย

๒.๖ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการ Backup ทั้ง Configuration และ Firmware ของอุปกรณ์ Switch อีกตัวหนึ่งที่เป็นรุ่นหรือตระกูลเดียวกันได้แบบอัตโนมัติ

๒.๗ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการกู้คืนค่า Configuration และ Firmware ของอุปกรณ์ Switch อีกตัวหนึ่งที่เป็นรุ่นหรือตระกูลเดียวกัน ในกรณีที่อุปกรณ์ Switch ตัวดังกล่าวเสียหาย จะต้องสามารถนำอุปกรณ์ Switch ตัวใหม่ แยกกล่องมาสลับเปลี่ยนทดแทน และได้รับการกู้คืนทั้งค่า Configuration และ Firmware ในลักษณะแบบ Automatic Recovery ได้โดยไม่ต้องการตั้งค่าจากช่างเทคนิคใดๆ หากไม่สามารถทำได้ให้เสนออุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อทำงานได้เทียบเท่าในลักษณะดังกล่าวได้เป็นอย่างดีน้อย

๒.๘ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการทำ Link Aggregation แบบ Dynamic ได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓ad

๒.๙ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการทำงานแบบ Embedded Event Manager (EEM) หรือเทียบเท่า ซึ่งใช้ Event Trigger เพื่อเรียก Script ขึ้นมาทำงาน ซึ่งสามารถใช้ในการเปลี่ยนแปลง Configuration ได้อย่างอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ ที่ตรงกับชนิด Event ที่เฝ้ารอไว้

๒.๑๐ อุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑Q ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN และสามารถทำงานแบบ Dynamic/๘๐๒.๑x VLAN Assignment ได้เป็นอย่างดีน้อย

๒.๑๑ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการทำ Access Control Lists (ACLs)

๒.๑๒ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการทำ DHCP Snooping และ IP Source Guard (IPSG) และ Dynamic ARP Inspection (DAI) เพื่อความปลอดภัยของระบบเครือข่าย

๒.๑๓ อุปกรณ์ต้องรองรับการยืนยันตน ๓ รูปแบบ อันได้แก่ MAC-based, Web-based, และ ๘๐๒.๑x (User-Password) หรือ เทียบเท่า

๒.๑๔ อุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑p ในการควบคุมคุณภาพ (QoS) ของการส่งข้อมูลได้

ประธาน.....*Sign*.....กรรมการ.....*Sign*.....กรรมการ.....*Sign*.....

๒.๑๕ อุปกรณ์ต้องรองรับ SNMP Version ๑, Version ๒c, และ Version ๓ เพื่อการดูแลระบบ  
เครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑๖ อุปกรณ์ต้องสามารถสรุปผลการใช้งานการส่งผ่านข้อมูลไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเฝ้าดูและ  
ตรวจสอบปริมาณการใช้งานรวมไปถึงชนิดและหมายเลข IP Address ของผู้ใช้งานได้ผ่านทางโปรโตคอล  
sFlow หรือ Netflow ได้

๒.๑๗ อุปกรณ์สามารถทำ IPv๔ Routing Protocol ได้แก่ RIPv๑, RIP๒, OSPF และ BGP ได้

๒.๑๘ อุปกรณ์ต้องสามารถบริหารจัดการได้ด้วยชุดคำสั่งมาตรฐาน Industry-Standard Command  
Line (CLI)

๒.๑๙ อุปกรณ์ต้องมีพอร์ต USB เพื่อความสะดวกในการแลกเปลี่ยนไฟล์ Configuration และ  
Firmware ได้

๒.๒๐ อุปกรณ์ต้องสามารถทำการทำสำเนาข้อมูลจากพอร์ตเป้าหมายสู่พอร์ตปลายทางได้ Port  
Mirroring หรือ SPAN หรือ RSPAN

๒.๒๑ อุปกรณ์ต้องมี Power Supply ในตัว หรือสามารถเพิ่ม Power Supply ให้มีจำนวนอย่างน้อย  
๒ ชุดได้ เพื่อเพิ่มความเสถียรภาพให้กับระบบจ่ายไฟฟ้าของตัวอุปกรณ์

๒.๒๒ อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้อย่างปกติที่อุณหภูมิระหว่าง ๐ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส

๒.๒๓ เป็นสินค้าที่ได้รับมาตรฐานด้านคุณภาพเช่น UL, FCC

๒.๒๔ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดย  
ให้ยื่นขอเสนอราคา

๓) อุปกรณ์แปลงสัญญาณใยแก้วนำแสง ชนิด ๑๐G จำนวน ๒ ตัว

๓.๑ เป็นโมดูลไฟเบอร์ออปติก (Module Fiber optic) แบบ SFP+ Mini GBIC ชนิด Single mode

๓.๒ ออกแบบมาตามมาตรฐาน SFP. ตามข้อตกลง Multi-Source Agreement (MSA)

๓.๓ รองรับมาตรฐาน Compliant with IEEE๘๐๒.๓ae ๑๐GBASE LR/LW

๓.๔ หัวต่อชนิด LC Duplex Connector

๓.๕ รองรับการจัดตั้งแบบ Hot-Swap

๓.๖ รองรับความยาวคลื่นในการส่งและรับ ที่ ๑๓๑๐ nm

๓.๗ รองรับระยะทางได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลเมตร

๓.๘ อุปกรณ์ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักของโครงการ  
หรืออุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง เพื่อการทำงานร่วมกันอย่างมี  
ประสิทธิภาพสูงสุด

ประธาน..... *Symal* ..... กรรมการ..... *an* ..... กรรมการ..... *ศิริกิตติพงษ์* .....

- ๔) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๑๓ เครื่อง
- ๔.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model ชนิด Industrial Grade
  - ๔.๒ มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ตซึ่งทำงานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af ที่สามารถจ่ายไฟ ๑๕W และ IEEE ๘๐๒.๓at ที่สามารถจ่ายไฟ ๓๐W ได้พร้อมกันทุกพอร์ต และมีพอร์ตแบบ ๑G SFP หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
  - ๔.๓ มี PoE power budget ไม่น้อยกว่า ๒๔๐W
  - ๔.๔ มีขนาดของ Switching fabric/capacity ไม่ต่ำกว่า ๒๔ Gbps และ Switching throughput/Forwarding Rate ไม่ต่ำกว่า ๑.๔ Mpps เป็นอย่างน้อย
  - ๔.๕ มีขนาดของ Mac address table ไม่ต่ำกว่า ๘,๐๐๐ รายการ และรองรับการส่งข้อมูลขนาดใหญ่ Jumbo frame ไม่ต่ำกว่า ๙ kB เป็นอย่างน้อย
  - ๔.๖ มีความสามารถในการทำ Link aggregation แบบ dynamic ได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ad
  - ๔.๗ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑Q ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN
  - ๔.๘ มีความสามารถในการทำ Access Control Lists (ACLs) ได้
  - ๔.๙ มี Mean Time Between Failures, (MTBF) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ hours
  - ๔.๑๐ สนับสนุนการให้บริการ IP Multicast ด้วย IGMP snooping ได้
  - ๔.๑๑ มีความสามารถในการทำ DHCP snooping เพื่อความปลอดภัยของระบบเครือข่าย
  - ๔.๑๒ รองรับการยืนยันตน ๒ รูปแบบ อันได้แก่ MAC-based และ ๘๐๒.๑x certification
  - ๔.๑๓ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑p ในการควบคุมคุณภาพ (QoS) ของการส่งข้อมูลได้โดยรองรับทั้งการทำงาน CoS / ToS / VLAN เป็นอย่างน้อย
  - ๔.๑๔ มีความสามารถในการป้องกันความเสียหายสำหรับการเชื่อมต่อแบบ Ring topology ซึ่งเกิดจากสายสัญญาณชำรุด โดยอุปกรณ์จะต้องสามารถสลับไปใช้เส้นทางสำรองได้โดยอัตโนมัติภายในระยะเวลา ๒๐ มิลลิวินาทีหรือดีกว่า
  - ๔.๑๕ รองรับ SNMP version ๑, version ๒c, และ version ๓ เพื่อการดูแลระบบเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ๔.๑๖ สามารถบริหารจัดการได้ด้วยชุดคำสั่งมาตรฐาน Command line และแบบ Web GUI
  - ๔.๑๗ อุปกรณ์ต้องมี RTC (Real Time Clock) หรือรองรับมาตรฐาน IEEE 1588 PTPv2
  - ๔.๑๘ มีฟังก์ชัน Watchdog เพื่อใช้ในการรีบูท Switch อัตโนมัติเมื่อตรวจพบว่า CPU หยุดการทำงาน หรือ PD Alive Check
  - ๔.๑๙ มีพอร์ต DIO (Digital Input/Digital Output)
  - ๔.๒๐ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐°C ถึง ๗๕°C และความชื้น ๕% ถึง ๙๕% หรือดีกว่า
  - ๔.๒๑ มี Power supply ที่มีแรงดันไฟฟ้า ๔๘VDC หรือดีกว่า และรองรับการเชื่อมต่อ Power Supply สำรอง หรือ Redundant Power input หรือ Dual Power input ได้

ประธาน..... Sym ..... กรรมการ..... กาน ..... กรรมการ..... กิตติคุณ .....

๔.๒๒ อุปกรณ์สามารถกันฝุ่นได้มาตรฐาน IP๓๐ และติดตั้งแบบ Din rail ได้

๔.๒๓ อุปกรณ์ผ่านมาตรฐานการกระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class A หรือ CE EN๕๕๐๓๒ Class A หรือ CE EN๕๕๐๒๔ หรือ CE EN๖๑๐๐๐-๔-๒ หรือ CE EN๖๑๐๐๐-๔-๓ หรือ CE EN๖๑๐๐๐-๔-๔ หรือ CE EN๖๑๐๐๐-๔-๕ หรือ CE EN๖๑๐๐๐-๔-๖ หรือ CE EN๖๑๐๐๐-๔-๘ หรือ CE EN๖๑๐๐๐-๖-๒ เป็นอย่างน้อย

๔.๒๔ อุปกรณ์ผ่านการทดสอบมาตรฐานการใช้งาน IEC๖๐๐๖๘-๒-๓๒ (Frre fall), IEC๖๐๐๖๘-๒-๒๗ (Shock), IEC๖๐๐๖๘-๒-๖๔ หรือ IEC๖๐๐๖๘-๒-๖ (Vibration) เป็นอย่างน้อย

๔.๒๕ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๕) อุปกรณ์แปลงสัญญาณใยแก้วนำแสง ชนิด ๑G จำนวน ๒๖ ตัว

๕.๑ เป็นโมดูลไฟเบอร์ออฟติก (Module Fiber optic) แบบ SFP Mini GBIC ชนิด Single mode

๕.๒ ออกแบบมาตามมาตรฐาน SFP ตามข้อตกลง Multi-Source Agreement (MSA)

๕.๓ รองรับมาตรฐาน laser safety standard IEC ๖๐๘๒๕ Class ๑

๕.๔ หัวต่อชนิด LC Duplex Connector

๕.๕ รองรับการติดตั้งแบบ Hot-Swap

๕.๖ รองรับความยาวคลื่นในการส่งและรับ ที่ ๑๓๑๐ nm

๕.๗ รองรับระยะทางได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลเมตร

๕.๘ อุปกรณ์ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักของโครงการ หรือ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE (PoE, L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง เพื่อการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๖) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๒๙ ลิขสิทธิ์

๖.๑ รองรับการทำงานร่วมกับกล้องวงจรปิดแบบ IP ผ่าน Onvif Profile S

๖.๒ มีซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Video Management Software)

๖.๓ รองรับการทำ Redundance หรือ Automatic Failover ของกล้อง เพื่อป้องกันการสูญหายของการ บันทึกภาพ โดยไม่ต้องซื้อ Licenses เพิ่มเติม

๖.๔ รองรับระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux สามารถใช้งานได้ทั้ง ๒ ระบบ

๖.๕ สามารถแสดงภาพปัจจุบัน (Live view) และภาพย้อนหลัง (Playback) ของกล้องตัวเดียวกันใน layout เดียวกันได้

๖.๖ รองรับการทำงานร่วมกับ Active Directory และ LDAP เพื่อจัดการข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน

๖.๗ ระบบซอฟต์แวร์บันทึกภาพรองรับการเชื่อมต่อระยะไกล (Remote connection) โดยไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน และสามารถเชื่อมต่อผ่านแอปพลิเคชันโทรศัพท์มือถือและเว็บเบราว์เซอร์โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

ประธาน..... *Sms* ..... กรรมการ..... *gpc* ..... กรรมการ..... *ฉัตรวิมล* .....

- ๖.๘ เซิร์ฟเวอร์ทุกตัวในระบบสามารถซิงโครไนซ์ข้อมูลกันได้แบบเรียลไทม์ เช่น การกำหนดค่าอุปกรณ์ การตั้งค่าระบบ และการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งาน
- ๖.๙ รองรับการทำงานวิดีโอแบบ H.26๔, H.26๕ และ MJPEG
- ๖.๑๐ รองรับการแสดงผลสูงสุด ๖๔ กล้องใน ๑ Layout
- ๖.๑๑ มีฟังก์ชันตรวจสอบการใช้งานของผู้ใช้ เช่น ข้อมูลการเข้าใช้งาน (Login-Logout) และสามารถดึงข้อมูลออกมา แสดงผลในรูปแบบไฟล์ CSV ได้
- ๖.๑๒ มีแอปพลิเคชันมือถือที่รองรับ iOS และ Android สำหรับการดูภาพสด (Live view) ภาพย้อนหลัง (Playback) การสื่อสารแบบสองทาง (Two way audio) และฟังก์ชันการค้นหาภาพย้อนหลังจากบริเวณที่สนใจ (Smart Search)
- ๖.๑๓ สามารถใส่รหัสป้องกันวิดีโอที่คัดลอกออกมาได้เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล
- ๖.๑๔ มีเทคโนโลยีเพิ่มความปลอดภัย เช่น HTTPS, OPEN SSL, SALTED MD๕ HASH, TLS/SSL เป็นต้น
- ๖.๑๕ สามารถบีบอัดวิดีโอขนาดใหญ่ได้ เช่น วิดีโอความยาว ๘ ชั่วโมง เหลือ ๑ ชั่วโมง
- ๖.๑๖ แสดงผลประสิทธิภาพของระบบ เช่น CPU, RAM, NIC และการใช้งาน HDD ได้แบบเรียลไทม์
- ๖.๑๗ ระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิดมีฟังก์ชันช่วยวิเคราะห์ความจุของระบบจัดเก็บข้อมูล (Storage) โดยอ้างอิงข้อมูลจากแบนด์วิธที่ใช้งาน
- ๖.๑๘ รองรับการเชื่อมต่อกับกล้องและอุปกรณ์จากหลายผู้ผลิตจากผู้ผลิตไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ผู้ผลิต และสามารถผสมรวมกับระบบอื่น ๆ ได้ผ่าน API
- ๖.๑๙ รองรับการควบคุมการแพน, การเอียงและการซูมของกล้อง PTZ ผ่านอินเตอร์เฟซของโปรแกรม
- ๖.๒๐ รองรับการพัฒนาร่วมกับระบบอื่นๆ โดย API หรือ SDK
- ๖.๒๑ รองรับการทำงาน Windows, Mac, Linux, Virtual Machines, Docker, ARM, iOS & Android, browsers.
- ๖.๒๒ รองรับการทำงานเชื่อมต่อกับระบบอื่น เช่น access control หรือดีกว่า
- ๖.๒๓ มีเครื่องมือสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของบริษัทอื่น เพื่อบันทึกและสร้างข้อมูลเมตาที่เกี่ยวข้องกับวิดีโอ
- ๖.๒๔ รองรับการเชื่อมต่อกับกล้องเคลื่อนที่ เช่น body worn camera
- ๖.๒๕ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- ๗) ระบบวิเคราะห์ตรวจสอบและแสดงผลการวิเคราะห์ จำนวน ๒๙ ลิขสิทธิ์
- ๗.๑ ระบบ Line Crossing สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีการเคลื่อนไหวในทิศทางตรงกันข้ามกับที่กำหนด
- ๗.๒ ระบบ Object Removed สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีวัตถุหายไปจากพื้นที่

ประธาน..... *Sana* ..... กรรมการ..... *ana* ..... กรรมการ..... *Don*.....

- ๗.๓ ระบบ Object Analytics เป็นระบบที่วิเคราะห์วัตถุที่เข้ามาในพื้นที่
- ๗.๔ ระบบ Loitering สามารถแจ้งเตือนมีการเคลื่อนไหวเดินวนเวียนในพื้นที่
- ๗.๕ ระบบ License Plate Recognition สามารถอ่านแผ่นป้ายทะเบียนยานพาหนะสามารถตรวจจับสี ยี่ห้อและรุ่นรถยนต์ได้
- ๗.๖ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเรียนรู้และตรวจจับเหตุการณ์จากกล้องวงจรปิดและเป็นโปรแกรมที่ติดตั้ง บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ หรือดีกว่า
- ๗.๖.๑ ซอฟต์แวร์ประมวลผลข้อมูลด้วย GPU โดยสามารถนำสัญญาณภาพวิดีโอจากระบบจัดการสัญญาณภาพวิดีโอ (Video Management System) มาใช้ในการวิเคราะห์ภาพได้
- ๗.๖.๒ ซอฟต์แวร์แบ่งการทำงานการเรียนรู้เชิงลึกโดยมีรายการวัตถุที่สามารถตรวจจับได้แตกต่างกัน ดังนี้ : คน, สัตว์, สิ่งของ เช่น แล็บท็อป, แท็บเล็ต, โทรศัพท์มือถือ, กระเป๋าเป้สะพายหลัง, ร่ม, กระเป๋าถือ, กระเป๋าเดินทาง, ปืน เป็นต้น
- ๗.๖.๓ สามารถส่งข้อมูลที่ข้ออธิบายนรายละเอียดของวัตถุที่ตรวจจับไปยังระบบจัดการสัญญาณภาพวิดีโอ (Video Management System) เพื่อใช้แจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆได้
- ๗.๗ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเช่าเสนอราคา

๘) ตู้บรรจุอุปกรณ์ภายนอกชนิดกันน้ำ จำนวน ๑๓ ตู้

- ๘.๑ เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวนมีหลังคาสำหรับติดตั้งระบบโทรศัพท์วงจรปิด โดยเฉพาะ
- ๘.๒ ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๖๘๐ มิลลิเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๓๐ มิลลิเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตรและความหนาของฝาตู้ไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร
- ๘.๓ ผลิตจากเหล็ก Electro Galvanized และป้องกันสนิม หรือดีกว่า
- ๘.๔ สีของตู้ทำด้วยระบบ Electro Static เป็นอย่างน้อย
- ๘.๕ บานพับของประตู ทำด้วยอลูมิเนียม หรือ PVC หรือพลาสติกแข็ง
- ๘.๖ มีพัดลมระบายความร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ๘.๗ มีปลั๊กช่องเสียบแบบมีกราวด์ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๘.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้า ณ จุดติดตั้งตู้ มีคุณลักษณะดังนี้
- ๘.๙ ติดตั้งชุดควบคุมไฟภายในตู้ (เบรกเกอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ แอมป์)
- ๘.๑๐ ติดตั้งแท่งกราวด์ ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม.
- ๘.๑๑ ภาครับไฟเบอร์ออฟติกขนาดอย่างน้อย ๒๔ core พร้อมจุดต่อสายแบบ LC

๙) ชุดแขน Support สำหรับติดตั้งกล้องวงจรปิดกับเสาไฟ จำนวน ๒๙ ชุด

- ๙.๑ เป็นแขน Support กับเสาไฟฟ้าตามความเหมาะสมของพื้นที่ ไม่กีดขวางทางจราจร ทำด้วยวัสดุเหล็กชุบ Galvanize

ประธาน.....  ..... กรรมการ.....  ..... กรรมการ.....  .....

- ๑๐) สายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ชนิด Single Mode ขนาด ๒๔ Core จำนวน ๒๔ กิโลเมตร
  - ๑๐.๑ สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งแขวนเสาภายนอก/ภายในอาคาร หรือติดตั้งในท่อร้อยสาย
  - ๑๐.๒ มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๕๘-A, IEEE ๘๐๒.๓, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๑, ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓, Telecordia GR-๒๐ core, ITU-T G.๖๕๒D และ RoHS เป็นอย่างน้อย
  - ๑๐.๓ คุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ TIS ๒๑๖๖-๒๕๕๘ โดยต้องแนบเสานำไปอนุญาต มอก.มาประกอบ
  - ๑๐.๔ สายใยแก้วนำแสงมีโครงสร้างสายแบบ ADSS เพื่อป้องกันการนำกระแสฟ้าฟ้าจากการแขวน เสา
  - ๑๐.๕ Loose tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose tube มี Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น
  - ๑๐.๖ มี Strength Member ทำด้วยวัสดุ Aramid yarns
  - ๑๐.๗ มี Central Strength Member ทำจากวัสดุ FRP
  - ๑๐.๘ เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ Black HDPE ความหนา ๑.๕ มม. (๖-๑๔๔ Fiber), ๒.๐ มม. (๒๑๖-๓๑๒ Fiber) และมีส่วนผสมของสารกันสัตว์กัดแทะ Rodent Repellent ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรวม ของสายไม่เกิน ๑๐.๕ มม.-๒๐.๕ มม.
  - ๑๐.๙ มี Rodent Protection Armor ทำจากวัสดุ FRP เพื่อป้องกันสัตว์กัดแทะและต้องไม่มีผลต่อ การนำไฟฟ้า ความหนา ๑ mm
  - ๑๐.๑๐ สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้งตั้งแต่ -๔๐°C ถึง ๗๐°C และขณะเก็บรักษา ตั้งแต่ -๔๐°C ถึง ๗๕°C
  - ๑๐.๑๑ มีค่า Span Length ตั้งแต่ ๕๐-๑๐๐ เมตร
  - ๑๐.๑๒ สายนำสัญญาณต้องมีการสกรีน ชื่อหน่วยงานลงบนสายนำสัญญาณได้ในแบบ Hot stamp ได้ทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ โดยต้องส่งตัวอย่างสายสัญญาณที่สกรีนชื่อโครงการแบบ Hot stamp ให้ กรรมการพิจารณาผลภายในระยะเวลา ๕ วัน นับถัดจากวันยื่นประกวดราคา

- ๑๑) สาย UTP CAT๖ ชนิดภายนอกอาคาร
  - ๑๑.๑ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category ๖ (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติ เป็นไปตาม ANSI/TIA-๕๖๘-C.๒, EN ๕๐๑๗๓, EN๕๐๒๘๘-๖-๑, NEC๘๐๐, UL๔๔๔, ICEA-S-๑๐๒-๗๐๐ และ RoHS เป็นอย่างน้อย
  - ๑๑.๒ สามารถใช้งานได้ที่ ๑๐๐๐BASE-T (IEEE๘๐๒.๓ab Gigabit Ethernet ๑๐๐BASE-TX (IEEE๘๐๒.๓mu Fast Ethernet) ๑๐BASE-T(IEEE๘๐๒.๓ Ethernet), ๕๒/๑๕๕/๖๒๒ Mbps, ๑.๒Gbps ATM, TP-PMD, TPDDI, ISDN, VOIP, Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video และ ๔/๑๖ Mbps Token Ring
  - ๑๑.๓ มีตัวนำเป็นทองแดง (solid Bare Copper) ขนาด ๒๓ AWG ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๕๗ mm

ประธาน..... *Spm* ..... กรรมการ..... *nm* ..... กรรมการ..... *ศิริลักษณ์* .....

- ๑๑.๔ มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๐ mm
- ๑๑.๕ มี Filler Slot ทำจาก FRPE อยู่ตรงกลางโครงสร้างสาย
- ๑๑.๖ มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย
- ๑๑.๗ มี Outer Jacket เป็น UV-Proof, PE สีดำมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐.๔ mm. และมี Inner Jacket ทำจาก FR-PVC ขนาด ๖ มิลลิเมตร
- ๑๑.๘ มี Messenger Wire มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ ๑.๓ mm
- ๑๑.๙ มีค่า DC Resistance ไม่น้อยกว่า ๖.๖๕๘ Ohm Max/๑๐๐ m
- ๑๑.๑๐ มีค่า Delay Skew ไม่น้อยกว่า ๓๐ ns Max
- ๑๑.๑๑ สามารถโค้งงอได้ ๔ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง
- ๑๑.๑๒ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ ถึง ๗๕ องศาเซลเซียส และเก็บรักษาได้ในอุณหภูมิ -๔๐ ถึง ๘๐ องศาเซลเซียส
- ๑๑.๑๓ มีค่า Tension เท่ากับ ๑๖.๕ MPa เป็นอย่างน้อย
- ๑๒) อุปกรณ์หัวเสียบสายสัญญาณตัวผู้ (RJ ๔๕ MODULAR PLUG CAT๖ /CAT๖A) มีคุณสมบัติดังนี้
- ๑๒.๑ เป็นอุปกรณ์หัวเสียบสายสัญญาณตัวผู้แบบ RJ ๔๕ Modular Jack CAT๖ หรือ CAT๖A มีฝาครอบแบบ Dual Purpose สำหรับป้องกันการดึงและมีสีให้เลือกไม่น้อยกว่าเก้าสีเพื่อสะดวกในการเลือกใช้งาน
- ๑๒.๒ สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐BASE-T to ๑๐GBASE-T, HDBASE-T, IEEE ๘๐๒.๓af (Type ๑ POE), IEEE ๘๐๒.๓at (Type ๒ POE), IEEE ๘๐๒.๓bt (Type ๓ PoE, Type ๔ PoE), Power over HDBaseT (POH) ได้
- ๑๒.๓ สามารถรองรับขนาดสายทองแดงทั้งแบบ Solid และ Stranded ได้ตั้งแต่ ๒๒ AWG ถึง ๒๖ AWG
- ๑๒.๔ มีชุดสำหรับล็อก Shield เพื่อให้เกิดการป้องกันสัญญาณรบกวนแบบ ๓๖๐ องศา ให้สามารถเชื่อมต่อ เข้ากับระบบ Ground ได้อย่างสมบูรณ์
- ๑๒.๕ สามารถทำการเข้าหัวใหม่ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ครั้ง โดยที่ยังคงประสิทธิภาพดั้งเดิม
- ๑๒.๖ รองรับการเสียบเข้ากับเต้ารับตัวเมีย (Plug Insertion Cycles) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐๐ ครั้ง
- ๑๒.๗ Contact ต่าง ๆ ผลิตจาก Copper alloy และเคลือบด้วยทองหนา ๑.๒๗ micron (๕๐ micro inches)
- ๑๒.๘ Housing ผลิตจาก Zinc die cast และ Nickel Plating อ้างอิงมาตรฐาน UL ๙๔-V๐
- ๑๒.๙ ผ่านข้อกำหนดตามมาตรฐานอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ANSI/TIA-๕๖๘-๒. D
  - ISO/IEC ๑๑๘๐๑-๑ Ed. ๑.๐
  - IEC-๖๑๑๕๖

ประธาน..... *Spa* ..... กรรมการ..... *an* ..... กรรมการ..... *สิริมาตี*

- IEC ๖๐๖๐๓-๗
- UL ๒๐๔๓ & UL ๑๘๖๓

๑๒.๑๐ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง ๗๕ องศาเซลเซียส

๑๒.๑๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ROHS Compliance

๑๒.๑๒ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๕ องศาเซลเซียส

๑๒.๑๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ และผ่านการรับรองมาตรฐาน ROHS Compliance

๑๒.๑๔ ระบบเครือข่ายสายสัญญาณที่นำเสนอสามารถขอการรับประกัน SYSTEM WARRANTY เพิ่มเติมเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย

๑๓) สายทองแดงเชื่อมต่อสัญญาณ (CAT๖ Unshielded Patch Cord)

๑๓.๑ สายทองแดงเชื่อมต่อสัญญาณเป็นสายทองแดงแบบอ่อน (stranded copper cable) ขนาดไม่ใหญ่กว่า ๒๔ AWG ชนิด CAT ๖ ที่มีโครงสร้างของสายแบบ UTP

๑๓.๒ มีเปลือกชั้นนอกสุดเป็นแบบ CMG

๑๓.๓ ปลายเป็นทั้งสองด้านเป็นหัวต่อแบบ RJ ๔๕ modular plug ที่มี boot แบบ low profile ถูกออกแบบให้สามารถดึงเข้าและออกจากหัวต่อสายตัวเมียได้โดยไม่ต้องใช้มีกอดที่ latch ซึ่งเหมาะสำหรับการติดตั้งในที่ ๆ จำกัดและมีสายจำนวนมาก เช่น ใน blade server และ high density patch panel เป็นต้น

๑๓.๔ รองรับการเสียบเข้าหัวตัวเมีย (Plug Insertion Cycles) ได้ไม่น้อยกว่า ๗๕๐ ครั้ง

๑๓.๕ มีสีของสายให้เลือกสำหรับการทำ color coding จำนวนไม่น้อยกว่า ๙ สี

๑๓.๖ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๑๐ ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส

๑๓.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ROHS Compliance

๑๓.๘ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์หัวเสียบสายสัญญาณตัวผู้ (RJ ๔๕ MODULAR PLUG)

๑๔) อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้า จำนวน ๑๓ ชุด

๑๔.๑ รองรับแรงดันไฟฟ้าที่ ๓๘๕ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิร์ต ได้เป็นอย่างดี

๑๔.๒ รองรับกระแสไฟฟ้า ๔๐ kA ที่ (๘/๒๐μs) ได้เป็นอย่างดี

๑๔.๓ สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส (๔:L๑/L๒/L๓/N-PE ๓+N:L๑/L๒/L๓-N) ได้เป็นอย่างดี

๑๔.๔ ได้รับมาตรฐาน IP๒๐ เพื่อการป้องกันน้ำและฝุ่น ได้เป็นอย่างดี

๑๔.๕ สามารถติดตั้งกับ Din rail ขนาด ๓๕ มิลลิเมตร ได้

๑๔.๖ มีมาตรฐาน NFC ๖๑๗๔๐, VDE ๐๖๗๕, UL ๑๔๔๙, BS ๖๖๕๑, IEC ๖๑๓๑๒-๑, IEC ๖๑๓๑๒-๓, IEC ๖๒๐๖๖ และ IEC ๖๑๖๔๓-๑-๑ ได้เป็นอย่างดี

๑๔.๗ อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะเป็น Din rail mounting ที่สามารถถอดเปลี่ยนได้เมื่อมีการชำรุด โดยไม่ต้องถอดหรือสายไฟฟ้าเพื่อติดตั้งใหม่

ประธาน..... *Smp* ..... กรรมการ..... *๑๔* ..... กรรมการ..... *๑๔* ..... กรรมการ..... *๑๔*

- ๑๔.๘ ค่าตอบสนองการทำงานของอุปกรณ์ (Response time Ta) ไม่มากกว่า ๒๕ns
- ๑๔.๙ ค่าแรงดันที่หลังจากอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก มีการทำงาน (Protection level Up) ไม่มากกว่า ๑.๗ KV
- ๑๔.๑๐ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ ถึง ๘๕ องศาเซลเซียส และทนความชื้นได้ไม่น้อยกว่า ๙๕%
- ๑๔.๑๑ ผ่านการทดสอบจากสถาบันทดสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้าภายในประเทศไทย ที่มีความเชื่อถือได้ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบจากสถาบันดังกล่าว
- ๑๔.๑๒ สำหรับติดตั้งภายในตู้บรรจุอุปกรณ์ภายนอก
- ๑๕) อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากทางสายสัญญาณ จำนวน ๒๙ ชุด
  - ๑๕.๑ สามารถตรวจจับไฟกระชากในสาย UTP CAT๕E หรือ CAT๖
  - ๑๕.๒ มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มีคุณสมบัติเป็น ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps ที่ใช้กับหัวต่อ RJ๔๕ จำนวน ๑ อินพุต และ ๑ เอาท์พุต
  - ๑๕.๓ สามารถรองรับการทำงาน Multi-Strike Capability ได้
  - ๑๕.๔ สามารถรองรับแรงดัน (Nominal operating voltage Un) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๘V DC
  - ๑๕.๕ สามารถรองรับค่ากระแส (Max. discharge current (๘/๒๐μs)) ไม่น้อยกว่า ๕KA
  - ๑๕.๖ มีค่าการสูญเสียพลังงานภายในสาย ไม่เกิน ๐.๕dB
  - ๑๕.๗ มีค่าการตอบสนองการทำงาน (Response time Ta) ไม่เกิน ๑ ns
  - ๑๕.๘ มีค่ากระแสโหลด (Load Current) ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ mA
  - ๑๕.๙ อุปกรณ์รองรับมาตรฐาน IP๖๕ เพื่อสามารถทนฝุ่นและละอองน้ำได้
  - ๑๕.๑๐ สามารถทนอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -๔๐°C ถึง ๘๕ °C ได้เป็นอย่างดี
  - ๑๕.๑๑ อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE, FCC, RoHS, UL ๑๔๔๙, และ ISO ๙๐๐๑ ได้เป็นอย่างดี
  - ๑๕.๑๒ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากทางสายไฟฟ้า

ประธาน.....*Sma*.....กรรมการ.....*กวน*.....กรรมการ.....*กิตติคุณ*.....

## ๘. ข้อกำหนดการติดตั้งโดยทั่วไป

๘.๑ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง และดำเนินการขออนุญาตติดตั้งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่นการขออนุญาตพาดสายใยแก้วนำแสงต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นต้น

๘.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายการ ดังนี้

- แบบแผนผังการเดินสายใยแก้วนำแสง พร้อมแบบ System Diagram ของระบบ
- รูปแบบการติดตั้งกล่องวงจรปิดโดยระบุพิกัด (เส้นรุ้ง เส้นแวง) ของจุดติดตั้งกล่องทุกตัว
- แบบการ Wiring สายในตู้อุปกรณ์

๘.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดแผนงานการติดตั้งส่งให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีพิจารณา ก่อนดำเนินการ

๘.๔ วัสดุและครุภัณฑ์ทุกอย่างที่นำเสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิดจะต้องให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีตรวจสอบว่าเป็นของแท้และของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน มีคุณภาพที่ดีเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

๘.๕ การติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องพิจารณาหาจุดติดตั้งที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ภาพตามที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนด เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ ผู้รับจ้างเป็นผู้พิจารณาดำเนินการตามสภาพความเป็นจริงและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ไม่กีดขวางทางสัญจร หากมีการขุดเจาะต้องคืนสภาพผิวพื้นดั้งเดิม

๘.๖ หากจำเป็นต้องเพิ่มวัสดุหรือครุภัณฑ์ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาและประกอบให้สมบูรณ์พร้อมสำหรับการใช้งาน สำหรับค่าใช้จ่ายจะเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด

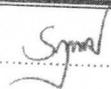
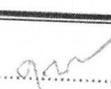
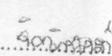
๘.๗ การติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตาม “มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย” ตามมาตรฐาน ว.ส.ท. ฉบับล่าสุด วัสดุที่ใช้ต้องมีมาตรฐานรองรับ เช่น มอก. เป็นต้น

- สายนำสัญญาณต่าง ๆ รวมทั้งสายไฟฟ้าภายในอาคารให้เดินในท่อร้อยสายชนิด Flexible Conduit / EMT ขนาดตามความเหมาะสมของสายในท่อ

- การเดินสายใยแก้วนำแสงภายนอกอาคาร ต้องมีการสกรีนชื่อหน่วยงานไว้ที่สายดังกล่าวอย่างชัดเจนแบบ Hot stamp และจะต้องดำเนินการติดตั้ง Tag, Cable /Label ยึดบนสายสัญญาณ หรือท่อร้อยสายที่ต้นทางและปลายทาง รวมไปถึงจุดเลี้ยว/หัวโค้ง โดยรายละเอียดของ Tag, Cable /Label ให้เป็นไปตามแบบที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีกำหนด

- ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบเดินสายเคเบิล โดยใช้แนวเส้นทางที่กำหนด หากมีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนออันเนื่องมาจากภาวะเปียบ ข้อบังคับและความผิดพลาดของการออกแบบ/หรือการกำหนด หรือการปรับปรุงงานของหน่วยงานที่ให้การอนุญาตดำเนินการ เช่นการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรมทางหลวง การรถไฟแห่งประเทศไทย ฯลฯ และเป็นผลทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น/ลดลง ผู้ชนะการประมูลจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น

๘.๘ การขออนุญาตแขวนสายเคเบิลไปกับเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นจากการผิดเงื่อนไข ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแทนเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

ประธาน.....  ..... กรรมการ.....  ..... กรรมการ..... 

๘.๙ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาระบบไฟฟ้าให้กับกล่องโทรทัศนวงจรปิด โดยต้องสำรวจจุดติดตั้งมิเตอร์เพื่อขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในนามเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินการทั้งสิ้น

๘.๑๐ การติดตั้งตู้อุปกรณ์ภายนอกอาคารจะต้องเว้นพื้นที่ด้านหน้า ด้านหลัง ให้สามารถเปิดประตูได้เพื่อเข้าไปแก้ไขภายหลัง และตู้อุปกรณ์จะมีการต่อสายกราวด์ และลงกราวด์ให้เรียบร้อย

๘.๑๑ ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบสายใยแก้วนำแสง ภายหลังจากดำเนินการติดตั้งเสร็จ พร้อมแจ้งผลการทดสอบเป็นเอกสาร

๘.๑๒ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์หรือความเสียหายใดที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอมชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

๘.๑๓ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ (Patent/license) เพื่อให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี มีสิทธิในการใช้งาน Hardware/Software ของอุปกรณ์/ระบบ ทั้งหมดถูกต้องตามกฎหมายตลอดอายุการใช้งานของอุปกรณ์/ระบบ ที่ส่งมอบตามสัญญา หากเกิดกรณีกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างยุติเสร็จสิ้นไปโดยเร็ว และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

#### ๙. การส่งของและการตรวจรับพัสดุ

๙.๑ อุปกรณ์ทุกอย่างที่เสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิด จะต้องให้เทศบาลว่ามีคุณภาพเป็นที่น่าเชื่อถือมีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

๙.๒ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแผนผังรายละเอียดของการติดตั้งกล่องโทรทัศนวงจรปิด เส้นทางในการติดตั้งสายสัญญาณรวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบทั้งหมด ในรูปแบบแปลนของระบบที่ได้ดำเนินการจริงประกอบด้วยต้นฉบับจำนวน ๔ ชุด พร้อมรายละเอียดข้อมูลข้างต้นเป็น Digital File (PDF) จำนวน ๑ ชุด ให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีพร้อมการส่งมอบงาน เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีขอสงวนสิทธิในการเพิ่มเติมตัดทอน หรือเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการตรวจรับตามที่เห็นสมควร และความเห็นของเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีถือเป็นข้อยุติ

๙.๓ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจะดำเนินการตรวจรับเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบ/ติดตั้งอุปกรณ์/ระบบและความต้องการอื่น ๆ ตามสัญญาในแต่ละงวดงานเสร็จเรียบร้อย พร้อมให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีตรวจรับ การตรวจรับอุปกรณ์/ระบบดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการต่าง ๆ ทั้งสิ้นโดยเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจะเป็นเพียงผู้ตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น

๙.๔ ในการตรวจรับ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายละเอียดรายการอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีข้อมูลต่อไปนี้เป็นอย่างน้อยได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ รุ่นอุปกรณ์ หมายเลขอุปกรณ์ (Serial No.) จำนวน ฯลฯ ตามข้อมูลของอุปกรณ์ที่มีจริง และจะต้องส่งข้อมูลเป็นตารางสรุปในรูปของเอกสาร และข้อมูลคอมพิวเตอร์ไฟล์

ประธาน.....*Sym*.....กรรมการ.....*ก*.....กรรมการ.....*จ*.....

๙.๕ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมด พร้อมการติดตั้ง หนังสือคู่มือ การฝึกอบรมใช้งาน (On Site) และดำเนินการอื่น ๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายใน ๑๐๐ วัน โดยนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเป็นต้นไป เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ระยะเวลาการส่งมอบนี้รวมระยะเวลาในการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ด้วย

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

#### ๑๐. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๑๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๑๑. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์ราคา กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๕๐

เกณฑ์อื่น ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๕๐

๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ใน  
ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ ร้อยละ ๔๐

มาตรฐานการส่งสัญญาณภาพ	ร้อยละ ๑๐
ระบบวิเคราะห์ภาพบนตัวกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	ร้อยละ ๑๐
การบันทึกข้อมูลภาพในตัวกล้องเมื่อเครื่องบันทึกหลักหรือสายสัญญาณเครือข่ายขัดข้อง	ร้อยละ ๑๐
การกำหนดความละเอียดของภาพที่บันทึกบนหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card	ร้อยละ ๕
การกำหนดบริเวณที่สนใจ (Region of interest)	ร้อยละ ๕

๒) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ร้อยละ ๑๐

รูปแบบไฟล์วิดีโอที่สามารถส่งออก	ร้อยละ ๑๐
---------------------------------	-----------

ประธาน..... กรรมการ..... กรรมการ.....

(๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ 1 สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ ร้อยละ ๕๐

(ก) มาตรฐานการส่งสัญญาณภาพ ให้นำหนักร้อยละ ๑๐

ความสามารถ	คะแนน
สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264	๖๐ คะแนน
สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 และ MJPEG และมีระบบที่ช่วยลดปริมาณการส่งข้อมูล โดยที่ได้ภาพที่ได้ยังมี ความคมชัด	๘๐ คะแนน
สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265, H.264, MJPEG และมีระบบที่ช่วยลดปริมาณการส่งข้อมูล โดยที่ได้ภาพ ที่ได้ยังมีความคมชัด หรือดีกว่า	๑๐๐ คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(ข) ระบบวิเคราะห์ภาพบนตัวกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้นำหนักร้อยละ ๑๐

ความสามารถ	คะแนน
๑) ตรวจสอบการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด ๒) ตรวจสอบการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด ๓) ตรวจสอบวัตถุที่ถูกละทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด	๖๐ คะแนน
๑) ตรวจสอบการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด ๒) ตรวจสอบการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด ๓) ตรวจสอบวัตถุที่ถูกละทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด ๔) มีระบบตรวจจับ Smart Motion Detection ที่ตรวจจับ เฉพาะคน ไม่จับสัตว์ หรือ ต้นไม้ เพื่อความแม่นยำในการแจ้งเตือน	๘๐ คะแนน
๑) ตรวจสอบการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด ๒) ตรวจสอบการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด ๓) ตรวจสอบวัตถุที่ถูกละทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด ๔) มีระบบตรวจจับ Smart Motion Detection ที่ตรวจจับ เฉพาะคน ไม่จับสัตว์หรือต้นไม้ เพื่อความแม่นยำในการแจ้งเตือน ๕) มีระบบตรวจจับ Parking Violation Detection การจอดรถ ในพื้นที่ห้ามจอด ๖) มีระบบวิเคราะห์ภาพอื่น ๆ	๑๐๐ คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

ประธาน..... กรรมการ..... กรรมการ.....



(ค) การบันทึกข้อมูลภาพในตัวกล้องเมื่อเครื่องบันทึกหลักหรือสายสัญญาณ  
เครือข่ายขัดข้อง ให้นำหน้าร้อยละ ๑๐

ความสามารถ	คะแนน
มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card	๖๖ คะแนน
มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card โดยรองรับการสำรองข้อมูลในช่วงที่ระบบเครือข่ายมีปัญหาไว้ที่หน่วยความจำดังกล่าว โดยเมื่อระบบเครือข่ายกลับมาเป็นปกติ กล้องสามารถส่งภาพวิดีโอในส่วนที่บันทึกไว้กลับไปเดิมในโปรแกรมบันทึกภาพที่ใช้ในโครงการได้อย่างอัตโนมัติ	๑๐๐ คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

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

ความสามารถ	คะแนน
ไม่รองรับการบันทึกภาพทดแทนบน SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ที่ตัวกล้องแบบกำหนดความละเอียดที่แตกต่างกับความละเอียดหลักได้	๖๐ คะแนน
รองรับการบันทึกภาพทดแทนบน SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card ที่ตัวกล้องแบบกำหนดความละเอียดที่แตกต่างกับความละเอียดหลักได้	๑๐๐ คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

(จ) การกำหนดบริเวณที่สนใจ (Region of interest) ให้นำหน้าร้อยละ ๕

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 พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

ประธาน..... *Sygal* ..... กรรมการ..... *กส* ..... กรรมการ..... *ก.ก.ก.ก.ก.*

(๒) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ร้อยละ ๑๐

(ก) รูปแบบไฟล์วิดีโอที่สามารถส่งออก ให้นำหน้าร้อยละ 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 พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

## ๑๒. วงเงินงบประมาณ

พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์อื่น ๆ โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ ๖) งบประมาณตั้งไว้ ๙,๙๙๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

## ๑๓. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดงวดงานจำนวน ๓ งวด ดังนี้

งวดงานที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละสี่สิบ (๔๐%) ของมูลค่างาน เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จดังต่อไปนี้

- จัดทำแผนผังการเดินสายใยแก้วนำแสง พร้อมแบบ System Diagram ของระบบ
- จัดทำรูปแบบการติดตั้งกล้องวงจรปิดแต่ละจุดติดตั้งโดยระบุพิกัด (เส้นรุ้ง เส้นแวง) ของจุดติดตั้งกล้องทุกตัวกำกับไว้ในแบบ

- จัดทำแบบการติดตั้งตู้อุปกรณ์ภายนอกอาคาร

- จัดทำแบบการ Wiring สายในตู้อุปกรณ์

- ส่งมอบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับ

ใช้ในการรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๒๙ กล้อง

- ส่งมอบซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๒๙ ลิขสิทธิ์

- ส่งมอบแผน Support สำหรับยึดตัวกล้อง จำนวน ๒๙ ชุด

- ส่งมอบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ชนิด Single Mode ขนาด ๒๔ Core จำนวน ๒๔ กิโลเมตร

- ส่งมอบสายทองแดงเชื่อมต่อสัญญาณ (CAT๖ Unshielded Patch Cord)

ประธาน..... *Symal* ..... กรรมการ..... *an* ..... กรรมการ..... *จังหวัดสุราษฎร์ธานี*

- ส่งมอบสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT ๖ ชนิดภายนอกอาคาร จำนวน ๒๙ ชุด
- ส่งมอบอุปกรณ์หัวเสียบสายสัญญาณตัวผู้ (RJ ๔๕ MODULAR PLUG CAT๖ /CAT๖A)
- ส่งมอบอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้า จำนวน ๑๓ ชุด
- อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายสัญญาณ จำนวน ๒๙ ชุด
- ส่งมอบตู้ภายนอกอาคารชนิดกันน้ำ จำนวน ๑๓ ชุด

งวดงานที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละสามสิบ (๓๐%) ของมูลค่างาน เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จดังต่อไปนี้

- ส่งมอบอุปกรณ์เครื่องสลับสัญญาณ Ethernet ผ่านสายใยแก้วนำแสง ขนาดใหญ่ จำนวน ๑ ชุด
- ส่งมอบอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) จำนวน ๑๓ ชุด
- ส่งมอบอุปกรณ์แปลงสัญญาณใยแก้วนำแสง ชนิด ๑๐G จำนวน ๖ ตัว
- ส่งมอบอุปกรณ์แปลงสัญญาณใยแก้วนำแสง ชนิด ๑G จำนวน ๒๖ ตัว
- ส่งมอบระบบวิเคราะห์ตรวจสอบและแสดงผลการวิเคราะห์ จำนวน ๒๙ ลิขสิทธิ์

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

- ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) แล้วเสร็จ
- ติดตั้งสายสัญญาณใยแก้วนำแสง แนบใบรายงานผลการทดสอบระยะของสายสัญญาณที่ติดตั้งแล้วเสร็จ พร้อมทั้งหนังสืออนุญาตพาดสายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคประกอบการส่งงาน
- ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแผนผังรายละเอียดของการติดตั้งกล้อง เส้นทางในการจัดการติดตั้งสายสัญญาณรวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ของระบบทั้งหมดในรูปแบบเอกสาร ของระบบที่ได้ดำเนินการจริง ประกอบด้วยต้นฉบับจำนวน ๔ ชุด พร้อมรายละเอียดข้อมูลข้างต้นเป็น Digital File (PDF) จำนวน ๑ ชุด ให้เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี
- ดำเนินการจัดการฝึกอบรมการใช้งานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

#### ๑๔. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับล่าช้าเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ซื้อ

ประธาน..... Sym ..... กรรมการ..... กรรมการ..... ภิรมย์ หงษ์

๑๕. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพการใช้งาน และการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว และหากอุปกรณ์เกิดข้อขัดข้องขึ้นไม่ว่าจะได้รับแจ้งจากเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี หรือตรวจสอบพบเองก็ตาม ต้องเข้ามาตรวจซ่อมภายใน ๔๘ ชั่วโมง และซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วันทำการ อย่างไรก็ตามระบบจะต้องทำงานเป็นปกติโดยสมบูรณ์ภายใน ๗ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

ลงชื่อ.....*Syral*.....ประธานกรรมการ  
(นางรัชฎาภรณ์ พรพลประชาสิทธิ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....*บุญเรือง*.....กรรมการ  
(นายคุณาธิป บุญเรืองขาว)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....*จิตตินันท์*.....กรรมการ  
(นางสาวจิตตินันท์ เพ็ญภัทรกุล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ