

**ประกาศเทศบาลนครบ้านสวน**

**เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล**

**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

---

เทศบาลนครบ้านสวน มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๔,๙๕๘,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๗/๒๕๗๐ ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.bansuan.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในราคาชุดละ ๑,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) ภายในวันและเวลาเสนอราคา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายฉัตรชัย อั้งลิ้ม)

นายกเทศมนตรีนครบ้านสวน



**เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

**เลขที่ ๗/๒๕๗๐**

**การซื้อโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล**

**ตามประกาศ เทศบาลนครบ้านสวน**

**ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙**

เทศบาลนครบ้านสวน ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลนครบ้านสวน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล จำนวน ๑ โครงการ

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๑.๘ จุดติดตั้งกล้องฯ G๐๐๑ -G๐๕๙

๑.๙ จุดติดตั้งกล้องฯ H๐๐๑ -H๐๗๘

๑.๑๐ ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อจัดจ้าง

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลนครบ้านสวน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคาร

กลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครบถ้วน และยื่นหลักฐานการชำระเงินที่ถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันและเวลาเสนอราคาที่ เทศบาลนครบ้านสวน กำหนด

**๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ**

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

**๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำ

ประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ หรือสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๗) สำเนาหลักฐานการชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

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

**๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

(๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ เทศบาลนครบ้านสวน

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ เทศบาลนครบ้านสวนจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน ๑ และรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่เทศบาลนครบ้านสวนกำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดงตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณา ในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ เทศบาลนครบ้านสวน

ทั้งนี้ เทศบาลนครบ้านสวนจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว เทศบาลนครบ้านสวนจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ เทศบาลนครบ้านสวน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ เทศบาลนครบ้านสวน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ เทศบาลนครบ้านสวน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

(๖) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในราคาชุดละ ๑,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) ผ่านช่องทางการโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๒๐๗๑๐๐๒๔๘๒ ชื่อบัญชีเทศบาลนครบ้านสวน ภายในวันและเวลาเสนอราคา และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร มาให้ เทศบาลนครบ้านสวน ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์(e-GP) โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

หากปรากฏว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดดำเนินการเป็นไปตามกรณีหนึ่งกรณีใด ดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นไม่มีสิทธิในการยื่นข้อเสนอ ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนั้น และหน่วยงานของรัฐต้องไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายดังกล่าว

(๑) ไม่ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือชำระไม่ครบถ้วน

(๒) ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวันหรือเวลาอื่นนอกเหนือจาก วันและเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการชำระก่อนถึงวันและเวลาที่กำหนดหรือเมื่อพ้นวันและเวลาที่กำหนดแล้ว

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ แต่ไม่ได้ส่งหลักฐานการชำระเงินมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์(e-GP) ในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคา ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นดำเนินการไม่เป็นตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

**๕. หลักประกันการเสนอราคา**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลนครบ้านสวน ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๒๐๗๑๐๐๒๔๘๒ ชื่อบัญชี เทศบาลนครบ้านสวน

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

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลนครบ้านสวนจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลนครบ้านสวนได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓

ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

**๖. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา**

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครบ้านสวนจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนครบ้านสวน จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลนครบ้านสวนกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลนครบ้านสวนสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

(๓) ไม่ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือชำระไม่ครบถ้วน

(๔) ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวันหรือเวลาอื่นนอกเหนือจากวันและเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการชำระก่อนถึงวันและเวลาที่กำหนด หรือเมื่อพ้นวันและเวลาที่กำหนดแล้ว

(๕) ไม่ได้ส่งหลักฐานการชำระเงินตามช่องทางที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มาให้หน่วยงานของรัฐตรวจสอบความถูกต้อง ภายในวันและเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือเทศบาลนครบ้านสวนมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครบ้านสวน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลนครบ้านสวนทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ เทศบาลนครบ้านสวนเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งเทศบาลนครบ้านสวน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้

ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือเทศบาลนครบ้านสวน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครบ้านสวน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครบ้านสวน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาเทศบาลนครบ้านสวนอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

**๗. การทำสัญญาซื้อขาย**

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ เทศบาลนครบ้านสวนจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ เทศบาลนครบ้านสวนเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาลนครบ้านสวนภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เทศบาลนครบ้านสวนยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งเทศบาลนครบ้านสวน ได้รับมอบไว้แล้ว

**๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน**

เทศบาลนครบ้านสวน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดดังนี้

**งวดที่ ๑** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบจ่ายให้เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐ ของสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญาตามรายละเอียด ดังนี้

- จัดทำแผนงาน และจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด
- ติดตั้งสายไฟและสายสัญญาณไยแก้วนำแสงทั้งหมดของโครงการ พร้อมผลการทดสอบการเชื่อมต่อสายไยแก้วนำแสง
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA (ระบบไฟฟ้า ๑ เฟส ) จำนวน ๗๐ ชุด
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POE L๒ Switch) ขนาด ๔ ช่อง และ SFP อย่างน้อย ๒ ช่อง เกรดอุตสาหกรรม จำนวน ๗๐ ชุด

- ติดตั้งตู้อุปกรณ์ชนิดติดตั้งภายนอกพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๗๐ ชุด
- ติดตั้งชุดป้องกันไฟกระโชก ๗๐ ชุด

ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน และ เทศบาลนครบ้านสวน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๒** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบจ่ายให้เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔๐ ของสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญาตามรายละเอียด ดังนี้

- ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัยทั่วไป และงานอื่นๆ จำนวน ๔๕ ชุด
- ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพและงานอื่นๆ จำนวน ๖๐ ชุด
- ติดตั้งอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณวิทยุโทรคมนาคมไร้สาย (Broadband Wireless Access) แบบ Point to Point ชนิดสถานีลูกข่าย (Subscriber Unit) มีสายอากาศในตัว (Integrated Antenna) จำนวน ๒ ชุด
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับและวิเคราะเสียงอัจฉริยะ จำนวน ๔๕ ชุด
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย จำนวน ๗๑ ชุด
- ดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน และ เทศบาลนครบ้านสวน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๓** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบจ่ายให้เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐ ของสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญาตามรายละเอียด ดังนี้

- ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒ U) จำนวน ๑ ชุด
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ KVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ) จำนวน ๑ ชุด
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒/L๒+Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบ SFP จำนวน ๑ ชุด
- คอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบปฏิบัติการ และหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุ ๑๐๐ TB จำนวน ๑ ชุด
- คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงพร้อมระบบปฏิบัติการสำหรับแสดงภาพกล้องบนวิดีโอวอลล์ จำนวน ๑ ชุด
- คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงพร้อมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๔ ชุด
- โปรแกรมบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๑ ลิขสิทธ์
- โปรแกรมบันทึกภาพและระบบวิเคราะห์ภาพกล้องวงจรปิด จำนวน ๑๐๕ ลิขสิทธิ์
- โปรแกรมบริหารจัดการระบบตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์
- โปรแกรมตรวจสอบระบบโครงข่าย พร้อมโปรแกรมเชื่อมต่อระบบ จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์
- ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนทางเสียงและสัญญาณไฟ
- งานติดตั้งและงานเข้าระบบแล้วเสร็จ
- ดำเนินงานทดสอบระบบโปรแกรม ระบบกล้องวงจรปิด ทั้งหมดให้ใช้งานได้ตามสัญญา
- ดำเนินงานอบอบรมเจ้าหน้าที่ และส่งมองคู่มือการใช้งานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน และ เทศบาลนครบ้านสวน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

**๙. อัตราค่าปรับ**

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

**๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ เทศบาลนครบ้านสวน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

**๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ**

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อเทศบาลนครบ้านสวนได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลนครบ้านสวนได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลนครบ้านสวนได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. เทศบาลนครบ้านสวนจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ เทศบาลนครบ้านสวนสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครบ้านสวน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อ

เสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาลนครบ้านสวนอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครบ้านสวนไม่ได้

(๑) เทศบาลนครบ้านสวนไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครบ้านสวน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

**๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

เทศบาลนครบ้านสวน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลนครบ้านสวน ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครบ้านสวน
๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

# ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
# การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล

๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** แผนงานการรักษาความสงบภายใน งานเทศกิจ

๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบห้าล้านบาทถ้วน)

๔. **วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)** ณ วันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๙
**เป็นเงิน** ๒๔,๙๕๘,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบสี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๕. **แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)** ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
โดยใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคากลาง จาก ๓ บริษัท ดังนี้

๕.๑ บริษัท ทูเวย์-คอนแท็คท จำกัด

๕.๒ บริษัท รีโวลูชั่นเทคโนโลยี จำกัด

๕.๓ บริษัท อีลี เซค (ประเทศไทย) จำกัด

๖. **รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง**

| | | |
|---|---|---|
| ๖.๑ นางสาวฝนทิพย์ สินพรม | ตำแหน่งหัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นายธีรเดช ศรีเรือง | ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร | กรรมการ |
| ๖.๓ นางวนิดา หุตะแพทย์ | ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป | กรรมการ |
| ๖.๔ นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย | ตำแหน่งนายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน | กรรมการ |
| ๖.๕ นางสาวดาวประกาย สุขปิติ | ตำแหน่งนักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ | กรรมการ/เลขานุการ |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธีรเดช ศรีเรือง)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

# รายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
# โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล

**๑. หลักการและเหตุผล**

ด้วยเทศบาลนครบ้านสวน มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบด้านต่างๆ มากขึ้น และนโยบายของคณะผู้บริหารมุ่งเน้นในการดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในเขตเทศบาลนครบ้านสวนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางผ่านมาในเขตพื้นที่ ซึ่งในเขตเทศบาลนครบ้านสวนมีประชากรอาศัยหนาแน่น ทำให้มีผู้คนเข้าออกมากขึ้น ประกอบกับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ด้วยปัจจัยดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม การโจรกรรมทรัพย์สิน การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน การละเมิดระหว่างประชาชน ตลอดจนปัญหายาเสพติด โดยการนำระบบเทคโนโลยีกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) มาช่วยในการสืบค้น ติดตาม และเฝ้าระวังการกระทำผิด รวมถึงบันทึกภาพเหตุการณ์ที่ใช้เป็นหลักฐานสำคัญในการดำเนินคดี เพื่อให้จับกุมผู้กระทำผิดได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ และเสริมสร้างศักยภาพในการปฏิบัติงานให้กับเจ้าหน้าที่เทศบาลนครบ้านสวน เจ้าหน้าที่ตำรวจ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคงสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับนโยบายประเทศไทย ๔.๐ (Thailand ๔.๐) เมืองอัจฉริยะ (Smart City) เมืองน่าอยู่ที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีมาเพิ่มประสิทธิภาพในด้านของ Security เพื่อให้ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีความสุขในการดำรงชีวิต และเสริมสร้างมาตรการการรักษาความปลอดภัยให้เป็นรูปธรรม เทศบาลนครบ้านสวน จึงได้จัดทำโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล เพื่อให้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อเพิ่มพื้นที่ความปลอดภัย ลดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม และสร้างความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในเขตเทศบาลนครบ้านสวน

๒.๒ เพื่อพัฒนาเทศบาลนครบ้านสวนเป็นเมืองอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) มุ่งเน้นให้ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และมีความสุขในการดำรงชีวิต

๒.๓ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในมาตรการป้องกันการก่อเหตุร้ายต่างๆ ภายในแหล่งชุมชน หน่วยงานราชการ ที่พักอาศัย หรือสถานที่ที่มีการจัดกิจกรรมต่างๆ ในเขตเทศบาลนครบ้านสวน

๒.๔ เพื่อช่วยเสริมศักยภาพในการปฏิบัติงานให้กับเจ้าหน้าที่เทศบาลนครบ้านสวน เจ้าหน้าที่ตำรวจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคง สามารถทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงสุด

๒.๕ เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในการสืบค้น ติดตาม และเฝ้าระวังการกระทำผิด รวมถึงภาพเหตุการณ์ที่ใช้เป็นหลักฐานสำคัญในการดำเนินคดี เพื่อให้จับกุมผู้กระทำผิดในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือติดตั้งพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครบ้านสวน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด การซื้อ/จ้างติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ในระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ ในสัญญาเดียววงเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญากับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครบ้านสวนเชื่อถือได้ พร้อมแนบเอกสารรับรองและสำเนาสัญญาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องมีความรู้ความสามารถหรือมีประสบการณ์ในการบูรณาการ การเชื่อมต่อระหว่างระบบในโครงการ เพื่อให้ระบบสามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแสดงได้ในขั้นตอนการทดสอบระบบ

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำบัญชีแสดงรายการอุปกรณ์พร้อมระบุยี่ห้อ และรุ่นที่นำเสนอ

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามเอกสารประกอบข้อเสนอ (ตารางที่ ๒) ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา โดยต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่าสิ่งที่ต้องอ้างอิงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สารมารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันกับหัวข้อที่ต้องการ

| | | |
|---|---|---|
| ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ | ลงชื่อ.....กรรมการ | ลงชื่อ.....กรรมการ |
| (นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) | (นายธีรเดช ศรีเรือง) | (นางวนิดา หุตะแพทย์) |
| หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล | หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร | หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป |
| ลงชื่อ.....กรรมการ | ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ | |
| (นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) | (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ) | |
| นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน | นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ | |

ตารางที่ ๑ แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผู้เสนอราคา

| หัวข้อ | คุณลักษณะที่ต้องการ | คุณลักษณะที่เสนอ | เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ) |
|---|---|---|---|
| ระบุข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้ | ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้ | ให้ระบุรายละเอียดของที่นำเสนอเช่น ขนาดของ Memory ต้องไม่ระบุว่าไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือมากกว่า ๑ GB | ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารนั้น หรือแคตตาล็อกให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติเทียบเท่า สูงกว่า ดีกว่า |

**๔. ขอบเขตของงาน**

๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการต่างๆ ตามข้อกำหนดให้ครบถ้วน พร้อมทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ทั้งหมด เพื่อให้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสามารถใช้งานได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๑ ผู้เสนอราคามีหน้าที่ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด, ระบบซอฟแวร์พร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และทดสอบการใช้งานจนทำให้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสามารถใช้งานได้และทำงานร่วมกับระบบต่างๆได้อย่างสมบูรณ์ โดยต้องติดตั้งตามตำแหน่งที่กำหนด หากการติดตั้งไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่กำหนด หรือมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งการติดตั้งเพื่อความเหมาะสม ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ พร้อมส่งรายละเอียดตำแหน่งการติดตั้ง เพื่อขอความเห็นชอบจากเทศบาลนครบ้านสวนก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๔.๑.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง, เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ kVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส), อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒/L๒+Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบ SFP, เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมชุดโปรแกรมต่างๆ, และระบบซอฟแวร์ที่เกี่ยวข้อง ณ ศูนย์ปฏิบัติการสั่งการและควบคุม ชั้น ๒ สำนักงานเทศบาลนครบ้านสวน โดยที่เทศบาลนครบ้านสวนจะเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่, จอแสดงภาพ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น

๔.๑.๓ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแบบรายละเอียดผังแสดงการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ซึ่งแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ทั้งหมด เช่น ตำแหน่งการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด, ตู้อุปกรณ์ชนิดติดตั้งภายนอกพร้อมอุปกรณ์ประกอบ, การเดินสายเส้นใยแก้วนำแสง, วงจรไฟฟ้า รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ฯลฯ และรายละเอียดการเข้าใช้งานของอุปกรณ์ทั้งหมดที่มีการล๊อกอิน (Log in) เพื่อเข้าใช้งานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการนี้ เช่น รหัสผู้ใช้งาน (User) และ รหัสผ่าน (Password) ฯลฯ จำนวน ๑ ชุด ให้คณะกรรมการตรวจรับเห็นชอบก่อนการติดตั้ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๔.๑.๔ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม มีความทนทานต่อการใช้งาน หากมีสิ่งอื่นใดที่มิได้ระบุไว้ในรายการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงให้เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔.๑.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาสายสัญญาณ, สายไฟฟ้า, อุปกรณ์ติดตั้ง, วัสดุสิ้นเปลือง, ขายึดกล้อง หรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่างๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดนี้ แต่มีความจำเป็นต้องจัดหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าว โดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ

๔.๑.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องนำอุปกรณ์ทั้งหมดตามโครงการมาแสดงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบและเห็นชอบก่อนการติดตั้ง

๔.๑.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ขออนุญาตพาดสายจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.), การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง

๔.๑.๘ ผู้เสนอราคาต้องสำรวจจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนการยื่นเอกสารประกวดราคาตามวันและเวลาที่เทศบาลนครบ้านสวนกำหนด โดยก่อนเข้าดำเนินการสำรวจพื้นที่ผู้เสนอราคาจะต้องทำหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อขออนุญาตเข้าพื้นที่ก่อนทุกครั้ง

๔.๑.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของเทศบาลนครบ้านสวนให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถใช้งานและดูแลรักษาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๔.๑.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำคู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด

๔.๑.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรหัสครุภัณฑ์ ลงในอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยทางเทศบาลนครบ้านสวนเป็นผู้กำหนด

๔.๑.๑๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๔.๒.๑ และ ๔.๒.๒ ต้องได้รับมาตรฐาน NDAA โดยสามารถตรวจสอบจาก Website หรือ หนังสือรับรองจากผู้ผลิตได้

**๔.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

**๔.๒.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน ๔๕ กล้อง** (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา การก้มเงย (Tilt) กับระนาบ (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา และการย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เท่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๒) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๓) มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อวินาที (frame per second)

๔) มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๕) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๖) สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ Motion Detection ได้

๗) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๘) ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๙) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๑๐) สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๑๑) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๑๒) ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๑๓) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย

๑๔) สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS,"NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑x ได้เป็นอย่างน้อย

๑๕) มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

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

๑๗) ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๑๘) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๑๙) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

**๔.๒.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ จำนวน ๖๐ กล้อง** (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธีรเดช ศรีเรือง)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๑) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐ x ๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

๒) มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐ x ๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

๓) ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึก ภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๔) มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๑๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๕) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๖) มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๗) สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๘) มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้

๑) ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด

๒) ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด

๓) ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

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

๑๐) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๑๑) ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๑๒) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๑๓) สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๑๔) ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๑๕) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย

๑๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๑๗) สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS,"NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑x ได้เป็นอย่างน้อย

๑๘) มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD card หรือ MicroSD card หรือ Mini SD Card

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

ลงชื่อ.....:ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๒๐) ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๒๑) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๒๒) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

**๔.๒.๓ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ตู้** (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร

๒) ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)

๓) มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง

๔) มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

**๔.๒.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด** (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model

๒) สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIP/RIPv๒/RIPv๓/RIPng, OSPF ได้เป็นอย่างน้อย

๓) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

๔) มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๕) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๖) รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Mac Address

๗) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๘) สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย

๙) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

**๔.๒.๕ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ kVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส) จำนวน ๑ เครื่อง** (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๑) มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑๐ kVA (๘,๐๐๐ Watts)

๒) มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ ๓ เฟส ไม่น้อยกว่า ๓๘๐ +/-๒๐%

๓) มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐ +/-๑%

๔) สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที

**๔.๒.๖ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๗๐ เครื่อง** (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) มีคุณสมบัติ อย่างน้อยดังนี้

๑) มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)

๒) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

**๔.๒.๗ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒/L๒+ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบ SFP จำนวน ๑ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) อุปกรณ์เครือข่ายกระจายสัญญาณ Distribution Switch มีลักษณะการทำงาน OSI Model Layer ๒/ Layer ๒+ หรือดีกว่า

๒) มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ Gbps

๓) มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๙๕ Mpps

๔) มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐๐/๑๐๐๐Base-X ๑/๑๐G (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

๕) รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address

๖) สามารถทำ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑D, ๘๐๒.๑s, ๘๐๒.๑w ได้เป็นอย่างน้อย

๗) มีความสามารถในการรองรับการทำงานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑X

๘) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Web Browser ได้

๙) สามารถตรวจสอบข้อมูลทางสถิติการใช้งานเครือข่ายด้วย NetFlow หรือ sFlow ได้

**๔.๒.๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๔ ช่อง และ SFP อย่างน้อย ๒ ช่อง เกรดอุตสาหกรรม จำนวน ๗๐ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) อุปกรณ์มีความสามารถในการทำงานได้ในระดับ Layer ๒ ตามมาตรฐาน OSI Model ได้เป็นอย่างน้อย

๒) อุปกรณ์ต้องสามารถรองรับพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ตและรองรับพอร์ตแบบ ๑๐๐/๑๐๐๐Base-X SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ตโดยอุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำงานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓at ในการจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๓) อุปกรณ์ต้องสามารถรองรับการจ่ายไฟให้อุปกรณ์แบบ PoE Power budget ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ Watt

๔) อุปกรณ์ต้องรองรับขนาดของ Switching capacity ไม่น้อยกว่า ๑๒ Gbps และขนาดของ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๘.๘๕ Mpps

๕) อุปกรณ์ต้องรองรับการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๙๔ VLAN

๖) อุปกรณ์ต้องรองรับการทำ ACL

๗) อุปกรณ์ต้องมีฟังก์ชันในการป้องกันการเกิด Loop บนระบบเน็ตเวิร์คได้ โดยรองรับฟังก์ชัน Spanning Tree Protocol ได้แบบ STP, RSTP, MSTP และรองรับฟังก์ชันการป้องกัน Loop ได้

๘) อุปกรณ์ต้องเป็นชนิด Industrial Grade และสามารถรองรับการทำงานได้อย่างปกติที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ °C ถึง ๗๕ °C รวมทั้งมีความสามารถในการรองรับมาตรฐาน IP๔๐ หรือดีกว่าได้เป็นอย่างน้อย

๙) อุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน CE และ FCC

**๔.๒.๙ อุปกรณ์รับและส่งสัญญาณวิทยุโทรคมนาคมไร้สาย (Broadband Wireless Access) แบบ Point to Point ชนิดสถานีลูกข่าย (Subscriber Unit) มีสายอากาศในตัว (Integrated Antenna) จำนวน ๒ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายนอก

๒) รับส่งข้อมูลไร้สายระยะไกล อย่างน้อย ๑ กม. แบบจุดต่อจุด (Point-to-point)

๓) มีคลื่นความถี่ในย่าน ๕GHz ความเร็ว ๔๕๐ Mbps เป็นอย่างน้อย

๔) มีพอร์ต Ethernet ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่าอย่างน้อย ๒ พอร์ต

๕) รองรับมาตรฐาน ๘๐๒.๑๑a/n/ac

๖) เสาอากาศ ๘ dBi เป็นอย่างน้อย

๗) รองรับการจ่ายไฟผ่านสายแลน PoE Passive ๑๒V/๒๔V DC หรือ Standard PoE

๘) ทำงานได้ที่อุณหภูมิ: -๓๐°C to ๖๕°C ความชื้น ๑๐% to ๙๐% หรือดีกว่า

**๔.๒.๑๐ คอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบปฏิบัติการ และหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดความจุ ๑๐๐ TB จำนวน ๑ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๓๐ MB

๓) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB

๔) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

| | | |
|---|---|---|
| ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ | ลงชื่อ.....กรรมการ | ลงชื่อ.....กรรมการ |
| (นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) | (นายธีรเดช ศรีเรือง) | (นางวนิดา หุตะแพทย์) |
| หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล | หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร | หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป |
| ลงชื่อ.....กรรมการ | ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ | |
| (นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) | (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ) | |
| นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน | นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ | |

๕) สามารถติดตั้ง Hard Drive เพื่อรองรับการบันทึกขนาดพื้นที่ ๑๐๐ TB เป็นอย่างน้อย Hard Drive เป็นแบบ Hot Swap หรือเสนออุปกรณ์เชื่อมต่อ Hard Drive แบบ JBOD หรือ External Hard disk หรือ Storage Server ได้

๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๗) มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๘) มี Operating System ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows Server ๒๐๒๒ หรือเวอร์ชั่นล่าสุด และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (License) จำนวน ๑ ชุด

**๔.๒.๑๑ คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงพร้อมระบบปฏิบัติการสำหรับแสดงภาพกล้องบนวิดีโอวอลล์ จำนวน ๑ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒๐ แกนหลัก (๒๐ core) และ ๒๐ แกนเสมือน (๒๐ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕.๐ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ MB

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๓.๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๓.๒) มีช่องต่อจอแสดงภาพรวมกันไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง เป็นชนิด HDMI หรือ DP หรือ mDP

๔) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๘) มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๙) ติดตั้งระบบปฏิบัติการชนิด ๖๔ บิต แบบถูกต้องลิขสิทธิ์

**๔.๒.๑๒ คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงพร้อมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๔ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธีรเดช ศรีเรือง)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางจนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒๐ แกนหลัก (๒๐ core) และ ๒๘ แกนเสมือน (๒๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๕.๐ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ MB

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๓.๑) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ

๓.๒) มีช่องแสดงผลชนิด HDMI หรือ DP อย่างน้อย ๑ ช่อง

๔) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๘) ติดตั้งระบบปฏิบัติการชนิด ๖๔ บิต ถูกต้องลิขสิทธิ์

๙) มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๑๐) มี Wifi ๖ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ax และ Bluetooth ๕.๒

**๔.๒.๑๓ โปรแกรมบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) เป็นระบบควบคุมการทำงาน ควบคุมเครื่องบันทึกสัญญาณภาพ และปรับแต่งกล้องวงจรปิดที่เชื่อมต่อกับเครื่องบันทึกในระบบได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ยี่ห้อ

๒) สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows ได้เป็นอย่างน้อย

๓) สามารถที่จะค้นหากล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เชื่อมต่ออยู่ในระบบได้อย่างอัตโนมัติ Onvif หรือ UPNP เป็นอย่างน้อย

๔) รองรับการบีบอัดภาพตามมาตรฐาน H.๒๖๕ เป็นอย่างน้อย

๕) สามารถใช้งานกับอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ONVIF

๖) สามารถทำงานร่วมกับกล้องวิเคราะห์ภาพ หรือ Analytic on Camera ได้

๗) สามารถทำการบันทึกภาพ เล่นกลับ ดูภาพสด ค้นหาเหตุการณ์ และปรับการตั้งค่าของระบบได้ในเวลาเดียวกัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๘) สามารถควบคุมการทำงานผ่าน Web Server หรือ Web Client ได้

๙) รองรับการเข้าสู่ระบบด้วย User Name และ Password ได้ ๓๒ User เป็นอย่างน้อย

๑๐) รองรับการบีบอัดเสียงตามมาตรฐาน G.๗๑๑ หรือ G.๗๒๖ หรือ AAC หรือดีกว่าได้

๑๑) รองรับการทำงานตามมาตรฐาน ONVIF/ONVIF Profile S/G/T หรือดีกว่าได้

๑๒) รองรับฟังก์ชันการทำงานระบบแผนที่ออนไลน์และออฟไลน์ได้

๑๓) รองรับเข้าถึง Web Browser ได้

๑๔) รองรับการทำการวิเคราะห์ภาพแบบ Video Synopsis เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการวิเคราะห์เหตุการณ์จากภาพที่บันทึกไว้ในระบบ โดยสามารถสั่งงานการวิเคราะห์ด้วยตัวกรองต่างๆ ผ่านทางเครื่องไคลเอ็นต์ (Client) ของผู้ใช้งานได้โดยตรง

๑๕) มีเมนูภาษาไทย และรองรับภาษาไทยได้

๑๖) ผู้เสนอราคาต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) เพื่อใช้ในการพัฒนาในอนาคต โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๑๗) ระบบ VMS ที่เสนอต้องมีระบบการเข้ารหัสภาพในการบันทึกข้อมูล การส่งข้อมูลบนพื้นฐานความปลอดภัยด้าน Cyber Security

๑๘) ผู้จัดการระบบสามารถจำกัดจำนวนของกล้องที่ผู้ใช้งานหรือกลุ่มผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ในเวลาเดียวกัน (Simultaneous camera access)

๑๙) ระบบจะทำการจัดเก็บ Log File เพื่อบันทึกการทำงานของผู้ใช้งานทุกคนและการทำงานที่เกิดขึ้นจากตัวระบบเอง (Server Activity Log)

๒๐) ระบบ VMS ต้องรองรับการเชื่อมต่อกับกล้องทั้งในรูปแบบ HTTP หรือ HTTPS

๒๑) รองรับการประมวลผลหรือถอดรหัสวีดีโอ H.๒๖๔ และ H.๒๖๕ ด้วยฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เร่งความเร็ว โดยสามารถรองรับจำนวนสัญญาณภาพตามปริมาณกล้องของโครงการได้

๒๒) รองรับการดูภาพผ่านทาง Mobile Devices ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android และ IOS ได้

๒๓) ระบบมาพร้อมกับ Dashboard แสดงผลภาพรวมการทำงานของกล้องวงจรปิดทั้งหมดรวมไปถึงอุปกรณ์ รับส่งสัญญาณ (Input/output) ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานตรวจสอบสถานะอุปกรณ์ทั้งหมดได้ในหน้าจอเดียว

**๔.๒.๑๔ โปรแกรมบันทึกภาพและระบบวิเคราะห์ภาพกล้องวงจรปิด จำนวน ๑๐๕ ลิขสิทธิ์** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) รองรับการบันทึกภาพต่อกล้องที่ความเร็ว ๓๐ ภาพ ต่อวินาทีหรือสูงกว่า

๒) รองรับการบันทึกภาพด้วย Motion Detection และ Events

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๓) รองรับการ Download วิดีโอที่จัดเก็บอยู่ใน SD card บนตัวกล้องในขณะที่ระบบเครือข่ายระหว่างกล้องกับเซิร์ฟเวอร์บันทึกภาพประสบปัญหา แล้วนำมาจัดเก็บบนเซิร์ฟเวอร์บันทึกภาพได้โดยอัตโนมัติ (Edge Storage)

๔) รองรับการบันทึกภาพหน้าจอของเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่งที่อยู่ในระบบ ได้เสมือนหนึ่งเป็นสัญญาณภาพจากกล้องวงจรปิด

๕) คุณสมบัติการดูภาพสด

๕.๑) รองรับการดูภาพสด (Live) ได้ไม่น้อยกว่า ๖๔ กล้องต่อหนึ่งจอ

๕.๒) รองรับการเพิ่ม Frame Rate โดยอัตโนมัติเมื่อเลือกแสดงภาพจากกล้องตัวนั้น ๆ เพื่อเป็นการลดการใช้ทรัพยากรของระบบ

๕.๓) สามารถสร้าง Custom Layout สำหรับแสดงภาพจากกล้องวงจรปิดตามความต้องการของผู้ใช้งานได้โดยตรงจากเครื่องไคลเอ็นต์ (Client) ของผู้ใช้งาน และรองรับการแสดงภาพจากกล้องวงจรปิดได้ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ ช่องแสดงภาพ ต่อ ๑ จอภาพ เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการปรับแต่งรูปแบบ มุมมองการเฝ้าระวัง (Surveillance Views) ได้อย่างอิสระ

๖) การเล่นกลับ การค้นหา และการส่งออกไฟล์

๖.๑) สามารถทำการค้นหา (Search) การเคลื่อนไหว (Motion Detection) ในภาพที่บันทึกไว้แล้วได้

๖.๒) การส่งออกไฟล์ (Export) สามารถส่งออกได้ในรูปแบบ Native หรือ AVI หรือ MP๔ หรือ Watermarks แสดงข้อความต่างๆ ได้เป็นอย่างน้อย

๖.๓) สามารถเรียกดูภาพย้อนหลังจากเครื่อง DVR หรือ NVR ได้หลายยี่ห้อ

๖.๔) รองรับการตั้งรหัส (password-protected) เพื่อใช้ในการเรียกดูภาพย้อนหลังที่ส่งออก (export) มาจากระบบ

๗) การแจ้งเตือนและเหตุการณ์

๗.๑) รองรับการแสดงตำแหน่งพิกัดของกล้องที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบนแผนที่ได้โดยใช้ Map API

๗.๒) เมื่อมี Alert หรือ Event ระบบสามารถทำการแจ้งเตือนได้ดังนี้

๗.๒.๑) Pop-Ups แสดงภาพสดจากกล้องนั้นๆ หรือ กล้องหลายตัวพร้อมกันได้

๗.๒.๒) สามารถส่งการแจ้งเตือนผ่านทาง E-Mail หรือ SMS ได้

๗.๒.๓) รองรับการส่งข้อความแจ้งเตือนแบบ push notification ไปยัง Mobile Devices ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางสมิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

**๔.๒.๑๕ โปรแกรมบริหารจัดการระบบตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) เป็นระบบรับ-ส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย โดยผ่านช่องสัญญาณอีเทอร์เน็ตแบบ RJ-๔๕ หรือดีกว่า

๒) สัญญาณขาเข้าสามารถกำหนดเงื่อนไข ให้สั่งการทำงานผ่านช่องสัญญาณขาออกของอุปกรณ์แจ้งเตือนอื่น และสามารถแจ้งเตือนผ่าน E-mail และช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อื่นอย่างน้อย ๑ ช่องทาง เช่น Push Notification, Webhook, SMS หรือ Application ที่รองรับ API เป็นต้น

๓) สามารถกำหนดชั่วโมงสะสมการทำงานอุปกรณ์ที่ต่อเข้ากับช่องรับสัญญาณของอุปกรณ์ควบคุมและแจ้งเตือน เพื่อใช้ในการแจ้งเตือนการบำรุงรักษา

๔) สามารถกำหนดเวลาการทำงานต่อเนื่องของอุปกรณ์ที่ต่อเข้ากับช่องรับสัญญาณของอุปกรณ์ควบคุมและแจ้งเตือน เพื่อใช้ในการแจ้งเตือนเมื่อทำงานเกินระยะเวลากำหนด

๕) สามารถสั่งงานผ่านช่องสัญญาณขาออก ให้ทำงานตามเงื่อนไขที่ถูกกำหนดไว้ สามารถสั่งงานผ่านช่องสัญญาณขาออก ให้ทำงานจากโปรแกรมควบคุมโดยผู้ควบคุมได้

๖) สามารถรับค่าอุณหภูมิจากอุปกรณ์ตรวจจับอุณหภูมิได้ และแจ้งเตือนเมื่ออุณหภูมิเกินค่ากำหนด และยังสามารถกำหนดช่วงอุณหภูมิในการเปิด-ปิด ช่องสัญญาณขาออกได้ เช่น อุณหภูมิสูงถึงจุดที่กำหนดให้ช่องสัญญาณเปิดและปิด เมื่ออุณหภูมิลดลงถึงจุดที่กำหนดได้ เป็นต้น

๗) สามารถตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายอากาศ ชนิดที่มีค่าวัดรอบการทำงานได้

๘) สามารถดูภาพจากกล้องวงจรปิดชนิดไอพีได้ ผ่าน RTSP โปรโตคอลเป็นอย่างน้อย สามารถจำลองตำแหน่งและสถานะของอุปกรณ์ควบคุมและแจ้งเตือน ลงบน Map Image ได้

๙) บันทึก Log Input ของอุปกรณ์ควบคุมและแจ้งเตือนลงในฐานข้อมูลเพื่อแสดงผลเป็นรายงานได้

๑๐) สามารถรายงานข้อมูลจากช่องสัญญาณขาเข้าของอุปกรณ์ควบคุมและแจ้งเตือนโดยสรุปเป็นรายวันหรือรายงานสรุปช่วงระยะเวลาการรายงานได้สามารถเลือกข้อมูลจากช่องสัญญาณขาเข้าที่ต้องการเพื่อมารายงานการแสดงผล ในรูปแบบกราฟเป็นอย่างน้อย

**๔.๒.๑๖ โปรแกรมตรวจสอบระบบโครงข่าย ที่รองรับอย่างน้อย ๗๕๐ เซ็นเซอร์ จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) เป็นซอฟท์แวร์เพื่อทำหน้าที่ในการตรวจสอบ (Monitor) สถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์ในเครือข่ายโดยเฉพาะ

๒) สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๒.๑) อุปกรณ์เน็ตเวิร์ค เช่น Switch,

๒.๒) Operating System เช่น Windows, Unix/Linux

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธีรเดช ศรีเรือง)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๓) สามารถแสดงผลการตรวจสอบสถานะการทำงานและบริหารจัดการผ่านทาง Web UI ด้วยโปรโตคอล http หรือ https ได้

๔) สามารถรับ SNMP Trap และ Syslog ได้

๕) สามารถ Alert ไปยัง e-mail ได้เป็นอย่างน้อย

**๔.๒.๑๗ อุปกรณ์ตรวจจับและวิเคราะห์เสียงอัจฉริยะ จำนวน ๔๕ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) เป็นอุปกรณ์สำหรับตรวจจับและวิเคราะห์ประเภทเสียงที่ได้รับ

๒) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับเสียงจากสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๓) ต้องสามารถแยกประเภทของเสียงที่ตรวจจับได้ ดังนี้

๓.๑) เสียงปืน

๓.๒) เสียงแก้วแตก

๓.๓) เสียงกรีดร้อง

๔) ต้องสามารถทำงานร่วมกับกล้องวงจรปิด

**๔.๒.๑๘ อุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย จำนวน ๗๑ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) รองรับระบบไฟฟ้า ๑๒ VDC / ๒A หรือดีกว่า

๒) มีช่องรับส่งข้อมูลเครือข่าย Ethernet ๑๐/๑๐๐ Mbps. แบบ RJ-๔๕ หรือดีกว่า

๓) มีช่องสัญญาณขาเข้า ๘ ช่อง ชนิด Dry Contact และช่องสัญญาณขาออก ๘ ช่องชนิด Dry Contact รองรับไฟฟ้าได้ ๑๒ VDC ๕A หรือดีกว่า

๔) ทำงานร่วมกับเซ็นเซอร์อุณหภูมิ -๑๐ ถึง ๘๐ °C หรือดีกว่า

**๔.๒.๑๙ อุปกรณ์แจ้งเตือนทางเสียงและสัญญาณไฟ จำนวน ๑ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) มีไฟแจ้งเตือนแบบเสาประกอบด้วย สีแดง เหลือง เขียวเป็นอย่างน้อย

๒) มีเสียงเตือนแจ้งเตือนความดังไม่น้อยกว่า ๘๕ dB

๓) ได้มาตรฐาน CE เป็นอย่างน้อย

**๔.๒.๒๐ ตู้เก็บอุปกรณ์ชนิดติดตั้งภายนอกพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๗๐ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) เป็นตู้เหล็กกันน้ำขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๖๕ เซนติเมตร ขนาดความลึกไม่น้อยกว่า ๑๔ เซนติเมตร และขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร

๒) เป็นตู้แขวนติดผนังภายนอกอาคารหรือเสาไฟฟ้า

๓) ผลิตจากเหล็กชนิด Electro-galvanized

๔) กุญแจด้านหน้าแบบ Push Handle Lock

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๕) ด้านข้างมีช่องระบายอากาศแบบดันน้ำทั้งสองด้าน

๖) ภายในมีแผงสายเคเบิ้ล

๗) หลังคาติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ๔ นิ้ว เพื่อดูดอากาศระบายความร้อน

๘) มีช่องสำหรับร้อยสายขนาด ๓/๔ นิ้วและ ๑ นิ้ว จำนวน ๓ ช่อง

๙) มีหลอดไฟแสดงสถานะซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

๙.๑) เป็นหลอดไฟชนิด LED รองรับไฟฟ้ากระแสตรงแรงดันไฟฟ้า ๑๒ V

๙.๒) มาตรฐานการป้องกันของอุปกรณ์ IP๖๕ หรือดีกว่า

๙.๓) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๒๐°C ถึง ๕๕°C หรือดีกว่า

**๔.๒.๒๑ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระโชก จำนวน ๗๐ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑) ใช้กับระบบไฟฟ้าแบบ (L/N) หรือดีกว่า

๒) สามารถทนแรงดันไฟฟ้าขาเข้า หรือ (Un) ได้ไม่ต่ำกว่า ๒๓๐ Vac

๓) สามารถทนแรงดันกระแส หรือ (In) ได้ไม่น้อยกว่า ๓ KA(๘/๒๐)

๔) มีค่า Response Time น้อยกว่า ๒๕ nSec

๕) ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ CE หรือ IEC๖๑๖๔๓-๑ หรือดีกว่า

**๔.๓ รายละเอียดตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)**

**ตารางที่ ๒ ตารางรายละเอียดตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)**

| ลำดับที่ | สถานที่ | จำนวน (กล้อง) | ประเภทกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | |
|---|---|---|---|---|
| | | | แบบมุมมองคงที่ | แบบปรับมุมมอง |
| ๑ | ภายในเขตเทศบาลนครบ้านสวน | ๔๕ | - | √ |
| ๒ | ภายในเขตเทศบาลนครบ้านสวน (ตามรายละเอียดแนบท้าย) | ๖๐ | √ | - |

*****หมายเหตุ ทั้งนี้ จุดติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมะสมของสถานที่ติดตั้ง โดยให้ผู้ขายเสนอคณะกรรมการการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติ**

**๔.๔ การสาธิตการใช้งานและการจัดเตรียมเอกสารคู่มือการใช้**

ผู้เสนอราคามีหน้าที่สาธิตการใช้งานระบบให้กับทางเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจากเทศบาลนครบ้านสวน พร้อมส่งมอบหนังสือคู่มือของอุปกรณ์ทั้งหมดในวันที่ตรวจรับงาน โดยหนังสือคู่มือดังกล่าวต้องมีเนื้อหาสาระเป็นไปตามข้อกำหนดของเทศบาลนครบ้านสวน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑) คำอธิบายเบื้องต้นของอุปกรณ์ทั้งหมด

๒) หลักการทำงาน การออกแบบอุปกรณ์ และการขยายความสามารถในอนาคต

๓) รายละเอียดทางเทคนิคของอุปกรณ์ Hardware และ Software ที่ใช้งาน

๔) การใช้งานระบบบริหารโครงข่ายของอุปกรณ์ทั้งหมด

๕) ขั้นตอนในการทดสอบอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถตรวจสอบการชำรุดบกพร่องและในการบำรุงรักษาได้อย่างรวดเร็ว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

**๔.๕ ข้อกำหนดด้านการออกแบบโครงข่าย การจัดเก็บข้อมูล และสมรรถนะของระบบ**

๔.๕.๑ การออกแบบโครงสร้างระบบเครือข่าย (Network Topology)

ผู้เสนอราคาต้องออกแบบโครงสร้างระบบเครือข่ายทั้งแบบ Physical Topology และ Logical topology โดยแสดงการเชื่อมต่อระหว่างศูนย์ควบคุม อุปกรณ์ Core Switch, Distribution Switch, Field Switch, กล้องวงจรปิด Server และอุปกรณ์อื่นทั้งหมด โดยแผนผังต้องแสดงหมายเลขอุปกรณ์ หมายเลข Port, VLAN, IP Address, Uplink/Downlink ชนิดสื่อสัญญาณ และรูปแบบการเชื่อมต่อแบบ Ring, Chain หรือ Star ให้ครบถ้วน

๔.๕.๒ รายการและปริมาณวัสดุอุปกรณ์ระบบสายใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์เชื่อมต่อ

ผู้เสนอราคาต้องจัดทำบัญชีรายการและปริมาณวัสดุระบบสายสัญญาณ โดยแสดงชนิดสาย จำนวน Core ระยะทาง จำนวนจุดที่เชื่อมต่อ จำนวนจุดเชื่อมหลอมสาย อุปกรณ์ ODF, Splice Closure, Pigtail, Patch Cord, SFP/SFP+ Transceiver และอุปกรณ์ประกอบอื่นที่จำเป็นให้ครบถ้วนโดย SFP/SFP+ ที่เสนอจะต้องระบุชนิด Single-mode หรือ Multi-mode, Wavelength, Data Rate, ระยะส่งสูงสุด และต้องสามารถทำงานร่วมกับ Switch ที่เสนอได้ โดยถือว่ารวมอยู่ในราคาที่เสนอแล้วทั้งหมด

๔.๕.๓ การคำนวณความสามารถในการรองรับปริมาณข้อมูลของระบบเครือข่าย

ผู้เสนอราคาต้องจัดทำการคำนวณปริมาณการใช้ Bandwidth ของกล้องแต่ละประเภท โดยพิจารณาจากจำนวนกล้อง Resolution , Frame Rate, Codec, Bitrate, Live View, Playback และการส่งข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยช่องสัญญาณ Uplink และอุปกรณ์เครือข่ายแต่ละจุดต้องมีความสามารถรองรับ Bandwidth สูงกว่าปริมาณใช้งานสูงสุดที่คำนวณได้ไม่ร้อยกว่า ๓๐ เปอร์เซ็นต์

๔.๕.๔ ระยะเวลาการจัดเก็บภาพและความจุพื้นที่จัดเก็บข้อมูลที่ใช้งานได้จริง

ระบบจัดเก็บข้อมูลต้องมีความจุใช้งานจริงหรือ Usable storage หลังหักพื้นที่ RAID, Hot Spare, File System, ระบบปฏิบัติการ และพื้นที่สำรองของระบบแล้ว เพียงพอสำหรับบันทึกภาพจากกล้องทั้งหมด ๑๐๕ กล้อง โดยการบันทึกภาพกล้องวงจรปิดต้องบันทึกภาพที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel ที่มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๐ ภาพต่อวินาที (Frame per second) และต้องมีระยะเวลาบันทึกภาพไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาต้องแสดงรายการคำนวณความจุ โดยระบุ Bitrate ต่อกล้อง จำนวนกล้อง ชั่วโมงบันทึกต่อวัน จำนวนวันเก็บภาพ RAID Level, Raw Capacity และ Usable Capacity อย่างชัดเจน

**๕. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบงาน**

๕.๑ ผู้เสนอราคา ต้องนำเสนอแสดงไดอะแกรมการทำงานของระบบ และลำดับขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์ของรายการเสนอราคาครั้งนี้ ประกอบด้วย

๕.๑.๑ Physical Network Topology และ Logical Network Topology

๕.๑.๒ ตาราง Port Mapping, VLAN และ IP Address Plan

๕.๑.๓ เส้นทางสายใยแก้วนำแสงและการจัดสรร Core

๕.๑.๔ ตาราง SFP/SFP+ และอุปกรณ์ประกอบ

๕.๑.๕ การคำนวณ Bandwidth ของระบบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

๕.๑.๖ การคำนวณ Raw Capacity และ Usable Storage

๕.๑.๗ จำนวนวันที่สามารถจัดเก็บภาพย้อนหลัง

๕.๑.๘ รายการบัญชีรายการและปริมาณวัสดุและราคาของสายและอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็น

๕.๒,ผู้เสนอราคา ต้องแสดงเอกสารรับรองการออกแบบจากบริษัทผู้ผลิตโปรแกรมบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด ว่าถูกต้องตามหลักการออกแบบและสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบการเสนอราคา

๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องมีบุคลากรไม่น้อยกว่า ๑ ท่านที่ผ่านการอบรมการใช้งานโปรแกรมบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิดจากบริษัทผู้ผลิต ประกอบการเสนอราคา

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารการรับประกันของผลิตภัณฑ์ โปรแกรมบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิดจากผู้ผลิต เป็นระยะเวลา ๕ ปี เป็นอย่างน้อย

๕.๕ ราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๕.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสาร ในหัวข้อที่ ๕.๑ - ๕.๔ ประกอบการเสนอราคาในครั้งนี้

ส่วนแบบรายละเอียดก่อนติดตั้งและแบบติดตั้งจริงหรือ Shop Drawing ต้องเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพิจารณาอนุมัติก่อนติดตั้งและก่อนตรวจรับงาน

**๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติผู้เสนอราคาว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดและผ่านการทดสอบตามข้อกำหนดทุกข้อ ตามเอกสารภาคผนวกเพิ่มเติม

ทั้งนี้คณะกรรมการพิจารณาผลขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจัดทำขึ้นมาเองของผู้ยื่นเสนอราคา ที่ใช้ในการยื่นเสนอราคาในครั้งนี้ และอาจไม่พิจารณาหากตรวจสอบพบว่าเป็นเอกสารที่มีข้อมูลอันเป็นเท็จ

**๗. วงเงินงบประมาณ**

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ แผนงานการรักษาความสงบภายใน งานเทศกิจ งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ประเภทรายจ่ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ งบประมาณตั้งไว้ ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ยี่สิบห้าล้านบาทถ้วน) ตั้งแต่ไม่ก่อนวันที่ 29 กค 2569

**๘. แหล่งที่มาของราคากลาง**

จำนวนเงิน ๒๔,๙๕๘,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบสี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) (แหล่งที่มาของราคากลางได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย โดยใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคากลาง)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธีรเดช ศรีเรือง)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

**๙. งวดงานและงวดการชำระเงิน**

แบ่งออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

**งวดที่ ๑** จ่ายให้เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐ ของสัญญา
เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน
นับตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญาตามรายละเอียด ดังนี้
- จัดทำแผนงาน และจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด
- ติดตั้งสายไฟและสายสัญญาณไยแก้วนำแสงทั้งหมดของโครงการ พร้อมผลการทดสอบการเชื่อมต่อสายไยแก้วนำแสง
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA (ระบบไฟฟ้า ๑ เฟส ) จำนวน ๗๐ ชุด
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POE L๒ Switch) ขนาด ๔ ช่อง และ SFP อย่างน้อย ๒ ช่อง เกรดอุตสาหกรรม จำนวน ๗๐ ชุด
- ติดตั้งตู้อุปกรณ์ชนิดติดตั้งภายนอกพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๗๐ ชุด
- ติดตั้งชุดป้องกันไฟกระโชก ๗๐ ชุด

**งวดที่ ๒** จ่ายให้เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔๐ ของสัญญา
เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน
นับตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญาตามรายละเอียด ดังนี้
- ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัยทั่วไป และงานอื่นๆ จำนวน ๔๕ ชุด
- ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพและงานอื่นๆ จำนวน ๖๐ ชุด
- ติดตั้งอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณวิทยุโทรคมนาคมไร้สาย (Broadband Wireless Access) แบบ Point to Point ชนิดสถานีลูกข่าย (Subscriber Unit) มีสายอากาศในตัว (Integrated Antenna) จำนวน ๒ ชุด
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับและวิเคราะเสียงอัจฉริยะ จำนวน ๔๕ ชุด
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย จำนวน ๗๑ ชุด
- ดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

**งวดที่ ๓** จ่ายให้เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐ ของสัญญา
เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน
นับตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญาตามรายละเอียด ดังนี้
- ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒ U) จำนวน ๑ ชุด
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ KVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ) จำนวน ๑ ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒/L๒+Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบ SFP จำนวน ๑ ชุด
- คอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบปฏิบัติการ และหน่วยจัดเก็บข้อมูล ขนาดความจุ ๑๐๐ TB จำนวน ๑ ชุด
- คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงพร้อมระบบปฏิบัติการสำหรับแสดงภาพกล้องบนวิดีโอวอลล์ จำนวน ๑ ชุด
- คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงพร้อมระบบปฏิบัติการ จำนวน ๔ ชุด
- โปรแกรมบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์
- โปรแกรมบันทึกภาพและระบบวิเคราะห์ภาพกล้องวงจรปิด จำนวน ๑๐๕ ลิขสิทธิ์
- โปรแกรมบริหารจัดการระบบตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์
- โปรแกรมตรวจสอบระบบโครงข่าย พร้อมโปรแกรมเชื่อมต่อระบบ จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์
- ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนทางเสียงและสัญญาณไฟ
- งานติดตั้งและงานเข้าระบบแล้วเสร็จ
- ดำเนินงานทดสอบระบบโปรแกรม ระบบกล้องวงจรปิด ทั้งหมดให้ใช้งานได้ตามสัญญา
- ดำเนินงานอบอบรมเจ้าหน้าที่ และส่งมองคู่มือการใช้งานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- ดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

**๑๐. ค่าปรับ**

๑๐.๑ ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่สามารถส่งมอบงานโครงการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตเทศบาล ตามกำหนดไว้ในสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ผู้เสนอราคาต้องชำระค่าปรับให้แก่เทศบาลนครบ้านสวน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ต่อวัน และต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท ของราคาโครงการดังกล่าวที่ยังไม่ได้รับมอบ

**๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

๑๑.๑ การรับประกันคุณภาพการใช้งานเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันตรวจรับเสร็จสิ้น หากมีการอะไหล่ ชำรุดเสียหาย ในกรณีใช้งานตามปกติผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซม เปลี่ยนอะไหล่ ตามคู่มือการรับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย หากอุปกรณ์เกิดความเสียหายใช้งานไม่ได้ ผู้เสนอราคาจะต้องนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาทดแทนภายในไม่เกิน ๒๔ (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง นับจากวันที่ได้รับแจ้ง (นับรวมวันหยุดราชการและวันนักขัตฤกษ์) และต้องมีการสอนการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ซ้ำทุก ๖ เดือน

๑๑.๒ การที่เทศบาลนครบ้านสวน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเทศบาลนครบ้านสวนแจ้งเหตุขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่องกับผู้เสนอราคาทราบด้วยวาจา, ทางโทรศัพท์, ทางแอปพลิเคชัน, ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือว่าเป็นการแจ้งโดยชอบตามสัญญานี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธีรเดช ศรีเรือง)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

**ภาคผนวก (เพิ่มเติม)**

ระบบต้องสามารถแสดงจำนวนอุปกรณ์ที่มีอยู่ผ่านทางจอแสดงผล (Dashboard) และสามารถแสดงสถานะของอุปกรณ์ได้ ดังนี้

- สามารถแสดงจำนวนกล้องที่มีอยู่ในระบบได้ทั้งหมดโดยแสดงจำนวนกล้องที่ติดอยู่และจำนวนกล้อง ที่ขาดหายในช่วงเวลาปัจจุบัน (Real Time) และสามารถแสดงเป็นตัวเลขที่จอแสดงผล (Dashboard)

**ขั้นตอนการแสดงแผนผังระบบและการทดสอบอุปกรณ์**

๑. การทดสอบมีวัตถุประสงค์เพื่อพิสูจน์คุณสมบัติที่กำหนดไว้ใน TOR เท่านั้น คณะกรรมการจะไม่กำหนดฟังก์ชันหรือเงื่อนไขอื่นเพิ่มเติมในวันทดสอบ

๒. หน่วยงานจะกำหนดแผนผังระบบ สภาพแวดล้อมเครือข่าย ไฟล์หรือแหล่งกำเนิดเสียง อุปกรณ์ประกอบ และขั้นตอนการทดสอบให้ผู้เสนอราคาทุกรายทราบล่วงหน้าภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน

๓. อุปกรณ์ที่นำมาทดสอบต้องตรงกับยี่ห้อและรุ่นที่เสนอ ส่วนซอฟต์แวร์ต้องเป็นรุ่นที่เสนอหรือรุ่นที่ใหม่กว่า โดยต้องแจ้ง Version และ License ที่ใช้ทดสอบ

๔. การตัดสินผลต้องใช้ข้อมูลจากหน้าจอ ระบบ Log และการบันทึกเวลาเป็นหลัก คณะกรรมการต้องจัดทำบันทึกผลพร้อมภาพหน้าจอหรือวีดีโอของผู้เสนอราคาทุกราย

๕. กรณีการทดสอบขัดข้องจากระบบเครือข่าย ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่หน่วยงานจัดเตรียม ให้แก้ไขเหตุขัดข้องและทดสอบใหม่ โดยบันทึกโดยเหตุผลไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

๖. คุณสมบัติที่นอกเหนือจาก TOR ไม่มีผลต่อการพิจารณาผ่านหรือไม่ผ่าน และผู้เสนอราคาทุกรายต้องได้รับจำนวนครั้งและระยะเวลาใหนการทดสอบเท่ากัน

๗. ผู้เสนอราคาจะต้องอธิบายการทำงานของระบบพร้อมทั้งแสดงแผนผัง (Diagram) และลำดับขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์ ให้กับคณะกรรมการเพื่อพิจารณา

๘. ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อมาทำการทดสอบ ดังต่อไปนี้

๘.๑ อุปกรณ์ตรวจจับและวิเคราะห์เสียงอัจฉริยะ

๘.๒ กล้องวงจรปิดชนิดปรับมุมมองได้ (PTZ) สำหรับการทดสอบระบบ พร้อม License (ถ้าต้องใช้)

๘.๓ กล้องวงจรปิดชนิดมุมมองคงที่ สำหรับการทดสอบระบบ พร้อม License (ถ้าต้องใช้)

๘.๔ อุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย

๘.๕ ตู้ใส่อุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัยชนิดติดตั้งภายนอก พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

๘.๖ อุปกรณ์ไฟสัญญาณและเสียง สำหรับการแจ้งเตือน

๘.๗ อื่น ๆ ถ้ามี

๙. ผู้เสนอราคาต้องทำการทดสอบรายละเอียดดังนี้

๙.๑. ขั้นตอนการทดสอบการทำงานร่วมกันของระบบตรวจจับเสียงและระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิด

| | | |
|---|---|---|
| ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ | ลงชื่อ.....กรรมการ | ลงชื่อ.....กรรมการ |
| (นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) | (นายธีรเดช ศรีเรือง) | (นางนิดา หุตะแพทย์) |
| หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล | หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร | หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป |
| ลงชื่อ.....กรรมการ | ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ | |
| (นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) | (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ) | |
| นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน | นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ | |

๙.๑.๑ ให้ทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับและวิเคราะห์เสียงอัจฉริยะรุ่นที่เสนอ โดยใช้เสียงจำลองประเภทเสียงปืน เสียงแก้วแตก และเสียงกรีดร้อง ตามไฟล์เสียง ระยะ และระดับเสียงที่หน่วยงานกำหนด และแจ้งให้ผู้เสนอราคาทราบล่วงหน้า ภายใต้สภาพแวดล้อมเดียวกัน เมื่ออุปกรณ์ตรวจพบเสียง ระบบต้องส่งประเภทเสียง ตำแหน่งอุปกรณ์ วันและเวลาของเหตุการณ์ไปยังระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิด และสั่งกล้อง PTZ หมุนไปยังตำแหน่งจุดกำเนิดเสียง

ให้ทดสอบเสียงประเภทละ ๓ ครั้ง รวม ๙ ครั้ง ระบบต้องจำแนกประเภทเสียงถูกต้องไม่น้อยกว่า ๘ ครั้ง และต้องถูกต้องไม่น้อยกว่า ๒ ครั้งในแต่ละประเภท โดยระบบต้องแสดงเหตุการณ์และสั่งกล้องหมุนไปยังตำแหน่งจุดกำเนิดเสียง ภายในเวลาไม่เกิน ๑๐ วินาที

๙.๑.๒ จำลองเหตุการณ์เสียง ระบบแสดงภาพกล้องที่สัมพันธ์กับจุดเกิดเหตุ แสดง SOP บันทึก Event ส่งE-mailพร้อมภาพนิ่งและลิงก์ย้อนหลังและสั่งไฟแจ้งเตือนห้องควบคุมชุดที่ ๑ ดวงที่ ๑ โดย Pop-up, SOP และไฟแจ้งเตือนห้องควบคุม ภายใน ๑๐ วินาที : E-mail ภายใน ๖๐ วินาที และกดสวิทช์เพื่อดับไฟแจ้งเตือน (เป็นการรับรู้ของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน) ทดสอบ ๓ ครั้งต้องผ่านทุกครั้ง

๙.๑.๓ แสดงตำแหน่งเหตุการณ์บนระบบแผนที่ออนไลน์หรือออฟไลน์ที่เสนอ โดยตำแหน่งอุปกรณ์ กล้องและเหตุการณ์ต้องตรงกับข้อมูลที่ตั้งไว้ และแสดงภายใน ๑๐ วินาที

๙.๑.๔ ส่งข้อความผ่าน E-mail และช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อื่นอย่างน้อย ๑ ช่องทางตาทที่เสนอ เช่น Push Notification, Webhook, SMS หรือ Application ที่รองรับ API โดยได้รับข้อความภายใน ๖๐ วินาที โดยข้อความมีประเภทเหตุการณ์จุดเกิดเหตุ และเวลา

๙.๑.๕ แสดงสถานะกล้อง บน Dashboard โดยข้อมูลต้องปรับปรุงภายใน ๖๐ วินาทีหลังเกิดหตุการณ์

๙.๒ ขั้นตอนการทดสอบการทำงานร่วมระบบกล้องวงจรปิด, ระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิด และอุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย

๙.๒.๑ ทดสอบการเชื่อมต่อสัญญาณภาพจากกล้องวงจรปิด โดยการถอดสายสัญญาณเครือข่ายของกล้อง แล้วตรวสอบสถานะ Offline, Pop-up, SOP, Log, E-mail และแสดงวิดีโอก่อนสัญญาณขาดหายได้ โดยแจ้ง Offline ภายใน ๖๐ วินาที, ส่ง E-mail ภายใน ๑๒๐ วินาที จากนั้นเสียบสายกลับ สถานะเปลี่ยนเป็น Online ภายใน ๖๐ วินาทีหลังเชื่อมต่อใหม่ ทดสอบ ๒ รอบต้องผ่านทั้งสองรอบ

๑.ระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิด จะแจ้งเตือนดังนี้

- ส่ง E-mail แจ้งกล้องที่สัญญาณขาดหาย แนบภาพนิ่งจากกล้องที่กำหนดพร้อมลิงค์เพื่อเรียกดูภาพย้อนหลังได้

- แสดงวิดีโอย้อนหลังของกล้องที่สัญญาณขาดหาย พร้อมขั้นตอนการปฏิบัติงาน (SOP) ตามข้อความที่กำหนด ภายใน ๖๐ วินาที

๒. ระบบตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย จะแจ้งเตือนดังนี้

- ไฟแจ้งเตือนห้องควบคุมชุดที่ ๑ ดวงที่ ๒ ติดและกดสวิทช์เพื่อดับไฟแจ้งเตือน (เป็นการรับรู้ของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) (นายธีรเดช ศรีเรือง) (นางวนิดา หุตะแพทย์)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) (นางสาวดาวประกาย สุขปิติ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

- ไฟแจ้งเตือนตู้อุปกรณ์ชนิดติดตั้งภายนอก ดวงที่ ๑ ดับ ไฟดวงที่ ๒ ติด และกดสวิทช์เพื่อดับไฟแจ้งเตือน (เป็นการรับรู้ของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน)

- ส่งข้อความผ่าน E-mail และช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อื่นอย่างน้อย ๑ ช่องทางตาทที่เสนอ เช่น Push Notification, Webhook, SMS หรือ Application ที่รองรับ API

๓. สามารถปรับตั้งค่าและแสดงผลการทำงานของอุปกรณ์ตรวจสอบและคุมผ่านทางเครือข่าย ผ่านหน้าจอระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิด ให้สั่งเปิด - ปิด โหลดทดสอบ เช่น หลอดไฟรีเลย์ ผ่านระบบบริหารจัดการ โดยไม่ต่อกับอุปกรณ์สำคัญจริง โดย Output ต้องเปลี่ยนสถานะภายใน ๑๐ วินาที และสถานะบนหน้าจอต้องตรงกับอุปกรณ์จริง ทดสอบ ๒ รอบ ต้องผ่านการทดสอบทุกครั้ง

๙.๓ ขั้นตอนการทดสอบทำงานร่วมอุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่ายและอุปกรณ์แจ้งเตือน

๙.๓.๑ ทดสอบการทำงานตามเงื่อนไขดังนี้

๑. เมื่อเปิด - ปิด ตู้อุปกรณ์ชนิดติดตั้งภายนอก เปิดประตูตู้เพื่อเปลี่ยนสถานะ และ ปิดตู้เพื่อคืนสถานะ โดยแจ้งเตือน สัญญาณไฟ ,ส่งข้อความที่กำหนดผ่าน Email และ Application, แสดงตำแหน่งจุดเกิดเหตุ ,บันทึกเวลาและสถานะของเหตุการณ์ ถูกต้องภายใน ๑๒๐ วินาที ทดสอบ ๓ รอบ ต้องผ่านการทดสอบทุกครั้ง

๒. เมื่อไฟฟ้าหลักขัดข้อง จำลองสัญญาณไฟฟ้าหลักขัดข้องผ่าน Input โดยไม่ตัดระบบทดสอบทั้งหมด โดยแจ้งเตือน สัญญาณไฟ ,ส่งข้อความที่กำหนดผ่าน Email และ Application, แสดงตำแหน่งจุดเกิดเหตุ ,บันทึกเวลาและสถานะของเหตุการณ์ ถูกต้องภายใน ๑๒๐ วินาที ทดสอบ ๓ รอบ ต้องผ่านการทดสอบทุกครั้ง

๓. สามารถแจ้งเตือนพัดลมไม่ทำงาน เมื่อถึงอุณหภูมิที่กำหนด โดยแจ้งเตือน สัญญาณไฟ ,ส่งข้อความที่กำหนดผ่าน Email และ Application,แสดงตำแหน่งจุดเกิดเหตุ ,บันทึกเวลาและสถานะของเหตุการณ์ ถูกต้องภายใน ๑๒๐ วินาที ทดสอบ ๓ รอบ ต้องผ่านการทดสอบทุกครั้ง

๙.๔ การแสดงผลการทำงานร่วมกันของระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) อุปกรณ์ตรวจจับเสียง อุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย และเซิรฟวอร์บริหารจัดการระบบ

๙.๔.๑ สามารถแสดงสถานะระบบกล้องวงจรปิด ทั้งหมดที่ติดตั้งในระบบพร้อม สามารถตรวจเช็คสถานะการทำงานได้แบบ Real Time พร้อมสรุปผลในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจได้ง่าย

๙.๔.๒ สามารถแสดงสถานการณ์ทำงานของเซิร์ฟเวอร์บริหารจัดการระบบ พร้อมแสดงสถานะการทำงานของ CPU, Memory , Traffic เป็นอย่างน้อย

๙.๔.๓ สามารถแสดงหน้าต่างปรับตั้งค่าอุปกรณ์กล้องวงจรปิด อุปกรณ์ตรวจจับเสียง และระบบตรวจสอบและควบคุมผ่านทางเครือข่าย โดยสามารถแสดงผลในระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิดได้

ทั้งนี้หัวข้อ ๙.๔.๑ – ๙.๔.๓ สามารถแสดงผลบน หน้าจอของระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิดได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวฝนทิพย์ สินพรม) หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

(นายธีรเดช ศรีเรือง) หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร

(นางวนิดา หุตะแพทย์) หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพงศ์ ภัทรสิทธิพรชัย) นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวดาวประกาย สุขปิติ) นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ



## โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล
## เทศบาลนครบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H001 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 11 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.358545 | LON. : 101.011327 |
| จุดอ้างอิง | หน้าซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 11 | |
| | เสาไฟ | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H002 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 11 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.358545 | LON. : 101.011327 |
| จุดอ้างอิง | ปากซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 11 | |
| | เสาไฟ | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H003 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 15 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.354332 | LON. : 101.005836 |
| จุดอ้างอิง | ปากซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 15 | |
| | เสาไฟ ค8/1/1 | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H004 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 15 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.354529 | LON. : 101.005826 |
| จุดอ้างอิง | ในซอยเลี่ยงเมือง 15 ตรงข้ามบ้านเลขที่ 112/155 | |
| | เสาไฟ ค8/1 | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H005 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 16 ซอย 1/1 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.357557 | LON. : 101.999865 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอย บ้านสวน - เศรษฐกิจ 16 ซอย 1/1 | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H006 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 16 ซอย 1/1 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.357557 | LON. : 100.999865 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอย บ้านสวน - เศรษฐกิจ 16 ซอย 1/1 | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H007 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 24 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.352505 | LON. : 100.006386 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 24 | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H008 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 24 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.352505 | LON. : 100.00386 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 24 | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H009 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 26 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.352106 | LON. : 101.007292 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 26 | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H010 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ปากซอยบ้านสวน 11 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.351543 | LON. : 101.007375 | |
| จุดอ้างอิง | ซอยบ้านสวน 11 | | |
| | เสาไฟ บ 14/1 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H011 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.350676 | LON. : 100.010354 | |
| จุดอ้างอิง | ชุมชนหนองแหน | | |
| | เสาไฟ ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H012 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 2 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.353321 | LON. : 101.011881 | |
| จุดอ้างอิง | ใกล้โลตัส | | |
| | เสาไฟ ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 3 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H013 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 2 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.353295 | LON. : | 101.011999 |
| จุดอ้างอิง | ใกล้โลตัส | | | |
| | ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 2 (เสาไฟ) | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H014 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 5 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.354144 | LON. : | 101.012365 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามร้าน ซอย 12 สะดวกซัก | | | |
| | เสาไฟ ง29/22 ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 5 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H015 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 5 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.354144 | LON. : | 101.012365 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามร้าน ซอย 12 สะดวกซัก | | | |
| | เสาไฟ ง29/22 ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 5 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H016 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ปากซอยหมู่บ้านปริณดา (ซอย 12) | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.356709 | LON. : | 101.016134 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามหมู่บ้านปริณดา | | | |
| | เสาไฟ ข้างร้านอาม่า กับข้าว ข้าวแกง ซอย 12 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H017 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - ศุขประยูร 13 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.373454 | LON. : 100.999256 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามหมู่บ้าน ศุขประยูรแลนด์ | |
| | ซอยบ้านสวน - ศุขประยูร 13 | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H018 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - ศุขประยูร 15 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.373487 | LON. : 101.001284 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามหมู่บ้าน ศุขประยูรแลนด์ | |
| | ซอยบ้านสวน - ศุขประยูร 15 | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H019 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สามแยกกลางซอยบ้านสวน - ศุขประยูร 17 ซอย 1 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.373132 | LON. : 101.002115 |
| จุดอ้างอิง | 3 แยกกลางซอยหมู่บ้าน | |
| | 3 แยกกลางซอย บ้านสวน - ศุขประยูร 17 ซอย 1 | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H020 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | จุดกลับรถหน้านครชัยแอร์ (ถ.ศุขประยูร) | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.374616 | LON. : 101.005594 |
| จุดอ้างอิง | ใกล้สะพานลอยนครชัยแอร์ | |
| | จุดกลับรถหน้านครชัยแอร์ | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H021 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - ศุขประยูร 21/1 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.374711 | LON. : | 101.005837 |
| จุดอ้างอิง | ดับเพลิงมาลัยทอง เทศบาลบ้านสวน | | | |
| | ซอยบ้านสวน - ศุขประยูร 21/1 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H022 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สนามเด็กเล่นหมู่บ้านทรัพย์อนันต์ | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.371363 | LON. : | 101.001202 |
| จุดอ้างอิง | หน้าบ้านเลขที่ 229/84 ม.8 ต.บ้านสวน | | | |
| | หน้าสนามเด็กเล่น ศุขประยูร 17 ซอย 7 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H023 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สนามเด็กเล่นหมู่บ้านทรัพย์อนันต์ | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.371251 | LON. : | 101.001379 |
| จุดอ้างอิง | หน้าบ้านเลขที่ 229/81 ม.8 ต.บ้านสวน | | | |
| | หน้าสนามเด็กเล่น ศุขประยูร 17 ซอย 7 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H024 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สามแยกบ้านสวน - เขาน้อย 15 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.369257 | LON. : | 101.004701 |
| จุดอ้างอิง | สามแยกบ้านสวน - เขาน้อย 15 | | | |
| | เสาไฟ ฉ15/6 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H025 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สามแยกบ้านสวน - เขาน้อย 15 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.368544 | LON. : 101.004484 | |
| จุดอ้างอิง | สามแยกบ้านสวน - เขาน้อย 15 | | |
| | เสาไฟ ฉ15/25 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H026 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 1 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.376163 | LON. : 101.019593 | |
| จุดอ้างอิง | เสาไฟหน้าร้านโลมาคอฟฟี่ (RCS 319) | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H027 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 1 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.37642 | LON. : 101.019464 | |
| จุดอ้างอิง | ใกล้ปากซอยบายพาส ซอย 7 | | |
| | เสาไฟ ค1/1 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H028 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 3 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.372925 | LON. : 101.019076 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 3 | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H029 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 3 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.373019 | LON. : 101.019030 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 3 | | |
| | เสาไฟ ค2/1 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H030 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 6 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.369240 | LON. : 101.018982 | |
| จุดอ้างอิง | ทางเข้าหมู่บ้านชุมชนศาลาคู่ | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H031 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 5 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.369299 | LON. : 101.018461 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 5 | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H032 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 8 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.366041 | LON. : 101.018379 | |
| จุดอ้างอิง | ในซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 8 (ข้างปั๊ม PT) | | |
| | เสาไฟ ษ/1 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H033 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 8 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.366031 | LON. : 101.018349 | |
| จุดอ้างอิง | หน้าทางเข้า ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 8 (ข้างปั๊ม PT) | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H034 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 7 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.365576 | LON. : 101.017833 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 7 | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H035 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 10 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.364353 | LON. : 101.018119 | |
| จุดอ้างอิง | หน้าร้านณรงค์การยาง | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H036 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 10 ซอย 3 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.363525 | LON. : 101.020826 | |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 10 ซอย 3 | | |
| | เสาไฟ ส/9 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H037 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 10 ซอย 3 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.363519 | LON. : | 101.020875 |
| จุดอ้างอิง | หน้าบริษัท เคยูเอ็ม คอร์ปปอร์เรชั่น จำกัด เลขที่ 13/1 หมู่ที่ 1 | | | |
| | เสาไฟ | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H038 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 1 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.382637 | LON. : | 100.991210 |
| จุดอ้างอิง | ปากซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 1 | | | |
| | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 1 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H039 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 2 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.378124 | LON. : | 100.992867 |
| จุดอ้างอิง | หน้าอาคารสุรชัย | | | |
| | ปากซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 2 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H040 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 5 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.376581 | LON. : | 100.992932 |
| จุดอ้างอิง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 5 | | | |
| | เสาไฟ F9 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H041 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | หน้าศูนย์ฝึกตำรวจภูธร 2 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.370249 | LON. : | 100.998353 |
| จุดอ้างอิง | หน้าป้ายศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธร ภาค 2 | | | |
| | หน้าศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธร ภาค 2 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H042 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | หน้าศูนย์ฝึกตำรวจภูธร 2 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.370311 | LON. : | 100.997828 |
| จุดอ้างอิง | หน้าร้านมอเตอร์ไซด์ | | | |
| | หน้าศูนย์ฝึกตำรวจภูธรภาค 2 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H043 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สี่แยกกองบังคับการสืบสวน 1 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.363241 | LON. : | 101.001524 |
| จุดอ้างอิง | สี่แยกกองบังคับการสืบสวน 1 | | | |
| | ตู้ NH17 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H044 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สี่แยกกองบังคับการสืบสวน 1 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.363266 | LON. : | 101.001314 |
| จุดอ้างอิง | สี่แยกกองบังคับการสืบสวน 1 | | | |
| | เสาไฟ ช3/29 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H077 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ศาลาที่พักผู้โดยสารตรงข้ามโรงพยาบาลชลบุรี | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.351764 | LON. : | 100.981281 |
| จุดอ้างอิง | สะพานลอยสีเขียวข้างลานจอด | | | |
| | เสาไฟหน้าลิฟ | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | H078 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ศาลาที่พักผู้โดยสารตรงข้ามโรงพยาบาลชลบุรี | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.352200 | LON. : | 100.981523 |
| จุดอ้างอิง | หน้าร้าน ดีฟาร์มาซี | | | |
| | เสาไฟ F9 CBB F6 CBA กฟภ. | | | |



## โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในเขตเทศบาล
## เทศบาลนครบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G001 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ปากทางหมู่บ้านเพชรวิลล่า | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.353255 | LON. : 101.011992 | |
| จุดอ้างอิง | เสาไฟ บ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 2 | | |
| | สามแยกในซอย | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G002 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ปากทางหมู่บ้านเพชรวิลล่า | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.353275 | LON. : 101.012165 | |
| จุดอ้างอิง | เสาไฟ บ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 2 | | |
| | เสาไฟ 329/134 สามแยก | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G003 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ปากทางหมู่บ้านเพชรวิลล่า | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.354235 | LON. : 101.012526 | |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามร้าน ซอย 12 ร้านสะดวกซัก | | |
| | เสาไฟ ง25/23 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G004 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ปากทางหมู่บ้านเพชรวิลล่า | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.354154 | LON. : 101.012778 | |
| จุดอ้างอิง | 3 แยก บ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 ซอย 4 (ปากซอย) | | |
| | เสาไฟ ง 29/101 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G005 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ทางโค้งซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.356560 | LON. : 101.014175 | |
| จุดอ้างอิง | หน้าหมู่บ้าน U-12 | | |
| | เสาไฟ ง29/40/1 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G006 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ทางโค้งซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 30 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.356560 | LON. : 101.014175 | |
| จุดอ้างอิง | ข้างร้านเซเว่น | | |
| | เสาไฟ ง 29/40/1 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G007 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 41 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.347944 | LON. : 101.019410 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 41 | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G008 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 41 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.347944 | LON. : 101.019410 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอยบ้านสวน - เศรษฐกิจ 41 | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G009 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ข้างสะพานลอยทางเข้าวัดผาสุการาม | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.338550 | LON. : | 101.992566 |
| จุดอ้างอิง | ปากทาง ชุมชนบายพาส หนองข้างคอก | | | |
| | เสาป้ายบอกทาง | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G010 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ลานกีฬาชุมชนหมู่บ้านวราทรัพย์ 2 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.343255 | LON. : | 101.009027 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามสนามลานกีฬา หมู่บ้านวราทรัพย์ 2 | | | |
| | เสาไฟ 01/55 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G011 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ลานกีฬาชุมชนหมู่บ้านวราทรัพย์ 2 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.343388 | LON. : | 101.009000 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามลานกีฬาหมู่บ้านวราทรัพย์ 2 | | | |
| | เสาไฟ 01/58 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G012 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 27 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.341993 | LON. : | 100.994153 |
| จุดอ้างอิง | หน้าร้านเป็ดย่าง ศ.สรร | | | |
| | เสาไฟ ค5/1 (ปากซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 27) | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G013 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 27 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.341990 | LON. : 100.994163 |
| จุดอ้างอิง | หน้าร้าน BURGER KING | |
| | เสาไฟ ค25/1 (ปากซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 27) | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G014 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - เลี่ยงเมือง 25 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.345326 | LON. : 100.993124 |
| จุดอ้างอิง | ข้างร้านทำเบาะ | |
| | ปากซอย บ้านสวน - เลี่ยงเมือง 25 | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G015 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ปากซอยตรงข้างร้านโรจน์สกรีน | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.345461 | LON. : 100.993151 |
| จุดอ้างอิง | ข้างสหคลินิกบ้านสวน ซอย 9 | |
| | ข้างหน้าร้านโรจน์สกรีน | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G016 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - หนองข้างคอก ซอย 7 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.345077 | LON. : 100.990048 |
| จุดอ้างอิง | ซอยบ้านสวน - หนองข้างคอก 8 ซอย 7 | |
| | เสาไฟ ณ8/22 | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G017 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - หนองข้างคอก ซอย 7 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.344780 | LON. : | 100.990011 |
| จุดอ้างอิง | ก่อนปากซอย บ้านสวน - หนองข้างคอก 8 ซอย 7 | | | |
| | เสาไฟ ณ8/22 ตึกข้าวหอมอพาร์ทเม้นท์ | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G018 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ศาลาที่พักผู้โดยสารหน้าโรงพยาบาลชลบุรี | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.352097 | LON. : | 100.981626 |
| จุดอ้างอิง | หน้าตึกอำนายการโรงพยาบาล ชลบุรี | | | |
| | เสาไฟ | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G019 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ศาลาที่พักผู้โดยสารหน้าโรงพยาบาลชลบุรี | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.351523 | LON. : | 100.981574 |
| จุดอ้างอิง | หน้าตึกอาคาร ชลายุวัฒน์ | | | |
| | เสาไฟ ใกล้ป้ายรถเมล์ | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G020 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บนสะพานลอยหน้าโรงพยาบาลชลบุรี | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.351662 | LON. : | 100.981394 |
| จุดอ้างอิง | ใต้สะพานลอยหน้าตึกฉุกเฉิน | | | |
| | เสาไฟ | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G021 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บนสะพานลอยหน้าโรงพยาบาลชลบุรี | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.352097 | LON. : 100.981626 | |
| จุดอ้างอิง | หน้าตึกอำนายการโรงพยาบาลชลบุรี | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G022 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ประตูหลังโรงพยาบาลชลบุรี | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.349623 | LON. : 100.984731 | |
| จุดอ้างอิง | ประตูหลังโรงพยาบาลชลบุรี | | |
| | เสาไฟ ณ 31/12 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G023 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ประตูสำนักชีนารีวงศ์ | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.350338 | LON. : 100.985208 | |
| จุดอ้างอิง | ซอยสำนักชีนารีวงศ์ | | |
| | เสาไฟ ณ31/15/5 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G024 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ศาลาที่พักผู้โดยสารตรงข้ามโรงพยาบาลชลบุรี | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.351712 | LON. : 100.981179 | |
| จุดอ้างอิง | ก่อนทางขึ้นสะพานลอยหน้าโรงพยาบาลชลบุรี | | |
| | เสาไฟ | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G025 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บนสะพานลอยหน้าศูนย์แพทย์ศาสตร์ | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.350906 | LON. : | 100.980889 |
| จุดอ้างอิง | สะพานลอยหน้าโรงพยาบาลชลบุรี | | | |
| | เสาไฟ | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G026 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บนสะพานลอยหน้าศูนย์แพทย์ศาสตร์ | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.350956 | LON. : | 100.980671 |
| จุดอ้างอิง | สะพานลอยหน้าโรงพยาบาลชลบุรี | | | |
| | เสาไฟ | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G027 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สะพานลอยไฟแดงโรงเรียนชลชาย | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.349318 | LON. : | 100.979626 |
| จุดอ้างอิง | หน้าโรงเรียนชลราษฎรอำรุง | | | |
| | เสาไฟสะพานลอยหน้าโรงเรียนชลราษฎรอำรุง | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G028 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สะพานลอยไฟแดงโรงเรียนชลชาย | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.349357 | LON. : | 100.979899 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามโรงเรียนชลราษฎรอำรุง | | | |
| | เสาไฟ F5 CBA กฟภ | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G029 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บ้านสวน - ซอย 9 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.346358 | LON. : 100.993997 | |
| จุดอ้างอิง | ปากซอยบ้านสวน 9 ซอย 9 | | |
| | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G030 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บ้านสวน - ซอย 13 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.345326 | LON. : 100.993124 | |
| จุดอ้างอิง | ร้านแก้วโปรด | | |
| | ตรงข้ามบ้านสวน 9 ซอย 13 (หน้าร้านแก้วโปรด) | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G031 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บ้านสวน - ซอย 19 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.342417 | LON. : 100.989699 | |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามบ้านสวนซอย 9 ซอย 19 | | |
| | เสาไฟหน้าร้า BOBA TEA | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G032 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 28 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.343846 | LON. : 100.976335 | |
| จุดอ้างอิง | ข้างร้าน วิทย์ กระจกไฟฟ้า | | |
| | ปากซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 28 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G033 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 26 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.346118 | LON. : 100.977696 | |
| จุดอ้างอิง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 26 (เสาไฟหน้าหมู่บ้าน) | | |
| | เสาไฟ ก26/1 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G034 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ทางโค้งหอพักนันทวรรณ | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.339322 | LON. : 100.977379 | |
| จุดอ้างอิง | หน้าห้องเช่าทางโค้งนันทวรรณ | | |
| | เสาไฟ ถ15/7 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G035 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ทางโค้งหอพักนันทวรรณ | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.338912 | LON. : 100.977639 | |
| จุดอ้างอิง | ข้างหอพักนันทวรรณ | | |
| | เสาไฟ (หน้าหอพักนันทวรรณ) | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G036 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุรณเรงค์ 8 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.341059 | LON. : 100.981382 | |
| จุดอ้างอิง | 3 แยก บ้านสวน - พงษ์ประเสริฐ 4/1 | | |
| | เสาไฟ ปากซอย บ้านสวน - พงษ์ประเสริฐ 4/1 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G037 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุรณรงค์ 8 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.341395 | LON. : 100.981582 | |
| จุดอ้างอิง | หน้าร้าน DADDY (ร้านตัดขน) | | |
| | ในซอยบ้านสวน - สุรณรงค์ 8 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G038 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บนสะพานลอยหน้าประปาชลบุรี | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.345983 | LON. : 100.97772 | |
| จุดอ้างอิง | สะพานลอย บ้านสวน - สุขุมวิท 26 | | |
| | บนสะพานลอย | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G039 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บนสะพานลอยหน้าประปาชลบุรี | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.346034 | LON. : 100.577911 | |
| จุดอ้างอิง | สะพานลอยตรงข้ามบ้านสวน - สุขุมวิท 26 | | |
| | บนสะพานลอย | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G040 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บนสะพานลอยหน้าโรงเรียนชลพินิจ | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.341310 | LON. : 100.973781 | |
| จุดอ้างอิง | บนสะพานลอย ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 23 | | |
| | หน้าตึกคอม | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G041 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | บนสะพานลอยหน้าโรงเรียนชลพินิจ | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.341612 | LON. : | 100.974506 |
| จุดอ้างอิง | บนสะพานลอย ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 23 | | | |
| | หน้าตึกคอม | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G042 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 17 ซอย 3 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.347757 | LON. : | 100.974413 |
| จุดอ้างอิง | หน้าร้านครัวตาโชค 2 | | | |
| | เสาไฟ ก17/49 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G043 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 17 ซอย 3 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.347602 | LON. : | 100.974602 |
| จุดอ้างอิง | ปากซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 17 ซอย 3 | | | |
| | เสาไฟ ก17/34 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G044 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 17 ซอย 6 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.347039 | LON. : | 100.975287 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามปากซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 17 ซอย 3 | | | |
| | เสาไฟ ก17/24 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G045 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 17 ซอย 6 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.347129 | LON. : | 100.975260 |
| จุดอ้างอิง | ปากซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 17 ซอย 6 | | | |
| | เสาไฟ ก17/25 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G046 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | เกาะกลางหน้าโรงเรียนชลชาย | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.351957 | LON. : | 100.975717 |
| จุดอ้างอิง | เกาะกลางไฟจราจรหน้าโรงเรียนชลราษฎรอำรุง | | | |
| | เกาะกลางสี่แยกไฟแดงโรงเรียนชลราษฎรอำรุง | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G047 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - พระยาสัจจา 31 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.347592 | LON. : | 100.968544 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามเทศบาลบ้านสวน | | | |
| | เสาไฟ จ19/6 | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G048 | | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - พระยาสัจจา 31 | | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : | 13.347623 | LON. : | 100.968662 |
| จุดอ้างอิง | ริมถนนรั้วอาคารเทศบาล | | | |
| | เสาไฟหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (เทศบาลบ้านสวน) | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G049 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ซอยบ้านสวน - พงษ์ประเสริฐ 17 | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.337636 | LON. : | 100.97744 |
| จุดอ้างอิง | ซอยบ้านสวน - พงษ์ประเสริฐ 17 (ปากซอย) | | |
| | เสาไฟ ท/83 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G050 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | หลังโกลบอลเฮ้าส์ (ห้องแถว) | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.334687 | LON. : | 100.980883 |
| จุดอ้างอิง | เสาตู้ไฟ NG16 | | |
| | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G051 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | หลังโกลบอลเฮ้าส์ (ห้องแถว) | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.334819 | LON. : | 100.980941 |
| จุดอ้างอิง | เสาไฟ หน้าบ้านเลขที่ 25/11 ม.3 | | |
| | | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | | |
|---|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G052 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 | |
| ชื่อจุดติดตั้ง | หลังโกลบอลเฮ้าส์ (ห้องแถว) | | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.334908 | LON. : | 100.981254 |
| จุดอ้างอิง | หน้าบ้านเลขที่ 25/88 | | |
| | เสาไฟหน้าบ้าน 25/88 ม.3 | | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G053 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 5 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | ปากซอยเพชรสยาม 13 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.352915 | LON. : 100.988188 |
| จุดอ้างอิง | ตรงข้ามซอยเพชรบ้านสวน 13 | |
| | เสาไฟ ธ/20 | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G054 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | หน้าหมู่บ้านพิมพาภรณ์ 4 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.350883 | LON. : 100.994104 |
| จุดอ้างอิง | หน้าหมู่บ้านพิมพาภรณ์ 4 | |
| | ใกล้เสาไฟ ง/62 | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G055 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สี่แยกกลางซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 12 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.359887 | LON. : 100.989546 |
| จุดอ้างอิง | สี่แยกกลางซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 12 | |
| | เสาไฟ ก12/5 | |

| รายละเอียดจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด | | |
|---|---|---|
| รหัสกล้อง | G056 | หมายเหตุ : เกณฑ์กล้องข้อ 9 |
| ชื่อจุดติดตั้ง | สี่แยกกลางซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 12 | |
| พิกัดจุดติดตั้ง | LAT. : 13.39871 | LON. : 100.989618 |
| จุดอ้างอิง | สี่แยกกลางซอยบ้านสวน - สุขุมวิท 12 | |
| | เสาไฟ ก12/6 ข้างบ้าน 52/4 ม.5 | |