

ขอบเขตงาน (Terms of Reference :TOR)

จัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดศูนย์ราชการเทศบาลนครปากเกร็ด(ซอยติวานนท์-ปากเกร็ด1)

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากศูนย์ราชการเทศบาลนครปากเกร็ด(ซอยติวานนท์-ปากเกร็ด1) ต้องการสร้างมาตรการรักษาความปลอดภัยให้กับพนักงาน รวมทั้งทรัพย์สินของทางราชการ จึงจำเป็นต้องมีระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและสังเกตการณ์อันเป็นการสนับสนุนมาตรการรักษาความปลอดภัยในการป้องกันดูแลชีวิตและทรัพย์สิน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเป็นหนึ่งในมาตรการรักษาความปลอดภัยให้กับบุคลากร รวมทั้งทรัพย์สินของทางราชการ
- 2.2 เพื่อช่วยในการติดตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดหมายได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

3. เงื่อนไขและขอบเขตของการทำงาน

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจำนวน 20 กล้อง พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูลและอุปกรณ์ควบ และระบบสายส่งสัญญาณจำนวน 1 ระบบพร้อมการดำเนินการติดตั้งที่ศูนย์ราชการเทศบาลนครปากเกร็ด(ซอยติวานนท์-ปากเกร็ด1) มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ผู้ขาย ต้องจัดหากล้องโทรทัศน์วงจรปิดจำนวน 20 กล้อง พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูลและอุปกรณ์ควบคุม และระบบสายส่งสัญญาณจำนวน 1 ระบบพร้อมการดำเนินการติดตั้งทั้งหมดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 1 และถ้ารายการอุปกรณ์ใดในภาคผนวก 1 ไม่เพียงพอในเชิงปริมาณ หรือคุณภาพ ต่อการดำเนินการติดตั้งตามเป้าประสงค์หลักของโครงการ ผู้ขายต้องหาวัสดุอุปกรณ์มาเพิ่มเติมให้ครบถ้วนทั้งหมด โดยไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากเทศบาลนครปากเกร็ด ได้อีก และแจ้งกับผู้ซื้อถึงรายละเอียดเพิ่มเติมให้ทราบก่อนเป็นอันดับแรก

3.2 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์ที่จะดำเนินการจัดซื้อพร้อมติดตั้งครั้งนี้จะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที และต้องรับประกันคุณภาพของสินค้าและการบริการแบบ Service on Site และต้องมีคุณลักษณะตรงตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 1 พร้อมทั้งแบบรูปหรือแคตตาล็อก (CATALOG) แสดงรายละเอียดคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

3.3 ผู้ขาย ต้องดำเนินการติดตั้งระบบบันทึกภาพที่ศูนย์ควบคุมสั่งการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บและดูแลรักษาข้อมูลของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมดของศูนย์ราชการเทศบาลนครปากเกร็ด(ซอยติวานนท์-ปากเกร็ด1) และติดตั้งระบบเครือข่าย และสายสัญญาณเชื่อมโยงมายังศูนย์ควบคุมสั่งการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของศูนย์ราชการเทศบาลนครปากเกร็ด(ซอยติวานนท์-ปาก

เกร็ด1) พร้อมทั้งติดตั้งส่วนแสดงผลภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดไว้ที่ศูนย์ควบคุมสั่งการระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด และระบบการบันทึกจะต้องสามารถบันทึกภาพในลักษณะภาพเคลื่อนไหว และภาพนิ่ง ภาพสดและภาพย้อนหลัง และสามารถเรียกดูภาพจากศูนย์ควบคุมสั่งการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของ ศูนย์ราชการเทศบาลนครปากเกร็ด(ซอยติวานนท์-ปากเกร็ด1) ซึ่งสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง รวมถึงสามารถเรียกดูภาพ, รายงานความผิดปกติของแต่ละช่องสัญญาณผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ เคลื่อนที่อื่นที่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต

3.4 ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจำนวน 20 กล้อง พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูลและอุปกรณ์ควบ และ ระบบสายส่งสัญญาณจำนวน 1 ระบบพร้อมการดำเนินการติดตั้ง ทั้งหมดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 1 ให้ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องส่งแผนงานการดำเนินงาน พร้อมผังการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เทศบาลนครปากเกร็ด พิจารณาก่อนติดตั้งไม่น้อยกว่า 30 วัน

3.5 ผู้ขายต้องแสดงแบบรายละเอียดในการติดตั้งของแต่ละจุดทั้งในส่วนของระบบไฟฟ้าและระบบ สายสัญญาณ และรายละเอียดอื่น ๆ อันมีส่วนเกี่ยวข้องกับการติดตั้ง ให้เทศบาลนครปากเกร็ด อนุมัติก่อนการ ติดตั้ง และผู้ขายต้องเข้าดูหน้างานก่อนการติดตั้ง

3.6 ผู้ขายต้องเสนอขอพาวเวอร์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งต้องตรง กับความต้องการและจำนวนของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมด

3.7 การติดตั้งระบบไฟฟ้าให้แก่กล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดของการ ไฟฟ้านครหลวง และตามคุณสมบัติของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอมา และต้องติดตั้งอุปกรณ์สำหรับป้องกัน ไฟลัดวงจร และไฟรั่ว อย่างเหมาะสมและปลอดภัย

3.8 สายสัญญาณและสายไฟฟ้า ต้องร้อยอยู่ในท่อร้อยสาย หรือรางที่มีฝาปิดมิดชิด การติดตั้ง สายสัญญาณ และสายไฟฟ้าต้องแยกจากกันคนละท่อ หรือราง พร้อมติดตั้งให้เหมาะสม และไม่ให้ สนามแม่เหล็กรบกวนซึ่งกันและกัน

3.9 จุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้เป็นไปตามเอกสารภาคผนวก 1 ทั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ด ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งกล้องให้เหมาะสมกับความต้องการและสภาพพื้นที่ได้

3.10 จัดการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้แก่เจ้าหน้าที่ศูนย์ราชการนครปากเกร็ด(ซอยติวานนท์-ปากเกร็ด1) ในการใช้งานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด แก้ไขปัญหาระบบเบื้องต้น การดูแลระบบและ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน คนละไม่น้อย กว่า 6 ชั่วโมง โดยผู้ขายต้องออกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ใช้ในระหว่างการฝึกอบรมรวมทั้งค่าใช้จ่ายเพื่อความ ปลอดภัยและอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ทั้งหมดที่เข้ารับการฝึกอบรม

3.11 ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิมในความเสียหายที่พึงจะเกิดขึ้นจากการ ทำงานของผู้ขาย หรือสืบเนื่องมาจากการทำงานของผู้ขาย ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขหรือชดใช้โดยเร็ว

3.12 หลังการดำเนินการติดตั้ง ผู้ขายต้องปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิม และขนย้ายเศษวัสดุ รวมทั้งปิดกวดทำความสะอาดให้เรียบร้อย

U u. 2/20

4. คุณสมบัติของผู้ขาย

4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

4.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอการรายอื่น และ/หรือต้องไม่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

4.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4.5 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

4.6 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

4.7 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

นอกเหนือจากนี้ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐, กฎกระทรวง, ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐



5. รายละเอียดของงาน

ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์ของเทศบาลนครปากเกร็ดที่จะติดตั้งในครั้งนี้นี้ต้องเป็นของแท้ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ดังรายละเอียดภาคผนวก 1

6. การส่งมอบและการตรวจรับ

6.1 โครงการฯ นี้เป็นการจัดซื้อ อุปกรณ์ พร้อมดำเนินการติดตั้งในลักษณะของการเหมารวม (Turnkey Basis) โดยผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบ ติดตั้ง การตั้งค่า (Configuration) และจัดทำเอกสารส่งมอบงานให้เสร็จสิ้นทั้งหมด โดยไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากเทศบาลนครปากเกร็ด ได้อีก

6.2 ผู้ขายจะต้องจัดการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้แก่เจ้าหน้าที่ของศูนย์ราชการเทศบาลนครปากเกร็ด(ขอยติวานนท์-ปากเกร็ด1) จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน คนละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ในวันและเวลาราชการ ให้ตั้งค่า (Configuration) ดูแลรักษา ใช้งานระบบ และแก้ไขปัญหาระบบเบื้องต้นได้ โดยผู้ขายต้องแจ้งกำหนดวันฝึกอบรมให้เทศบาลนครปากเกร็ด ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ

  ๑/๓๐

6.3 ในการตรวจรับผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสารต่างๆ ให้เสร็จสิ้นก่อนการส่งมอบ ประกอบด้วย

- a. แสดงผังแบบการติดตั้งอุปกรณ์
- b. รูปถ่ายแสดงตำแหน่งที่ติดตั้ง พร้อมแสดงรหัสอุปกรณ์ (Serial No.)
- c. สำเนา การตั้งค่า (Configuration) อุปกรณ์ที่ติดตั้งเป็นรายชิ้นอุปกรณ์
- d. เอกสารใบรับประกันสินค้า พร้อมระบุรายละเอียดการรับประกันที่สมบูรณ์เพื่อการลงนาม

ตรวจรับ

e. ผู้ขายจะต้องทำการประทับตรา พร้อมลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจในเอกสารส่งมอบ ต้นฉบับทุกหน้า ก่อนดำเนินการส่งมอบงาน

6.4 เทศบาลนครปากเกร็ด ตรวจสอบว่ามีการติดตั้งไม่เป็นไปตามเอกสารแบบ หรือไม่ตรงตามข้อกำหนดในเอกสารกำหนดคุณลักษณะ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องก่อน

6.5 การติดตั้งอุปกรณ์มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคล ผู้ขายจะต้องดำเนินการ เปลี่ยนแปลง ซ่อมแซม แก้ไข หรือแก้ไขให้เรียบร้อยก่อน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและนำมาเป็นเงื่อนไขในการส่งมอบงานล่าช้ามิได้

6.6 ผู้ขายจะต้องดำเนินการปรับปรุงโปรแกรมระบบ (Upgrade Firmware) ให้เป็นปัจจุบัน ณ วันส่งมอบ

6.7 หากปรากฏว่างานติดตั้ง รวมทั้งวัสดุ และอุปกรณ์ตามที่ระบุในเอกสารสัญญา ที่ติดตั้งไปแล้ว หรือกำลังดำเนินการติดตั้ง แต่ยังไม่ได้ถูกรับมอบเกิดประสพอุบัติเหตุ อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ถูกรื้อถอน ชำรุด สูญหาย หรือมีอันตรายจากสภาพแวดล้อมที่ทำการติดตั้ง โดยทางเทศบาลนครปากเกร็ดยังมีได้รับมอบ ผู้ขายต้องดำเนินการจัดหาวัสดุ และอุปกรณ์ใหม่มาติดตั้งให้เสร็จสิ้นก่อนจึงจะสามารถทำการส่งมอบและตรวจรับได้

6.8 ผู้ขายต้องติดตั้งข้อมูลนี้บนอุปกรณ์ โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้ และให้ทำเอกสารควบคุมอีกชุดหนึ่ง

- a. ชื่อหน่วยงาน
- b. วัน เดือน ปี ที่ส่งมอบ
- c. เลขที่สัญญา
- d. ระยะเวลาเริ่มประกัน
- e. ระยะเวลาสิ้นสุดประกัน
- f. ผู้ขาย/ผู้จัดจำหน่าย
- g. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
- h. Void รับประกันระบุ เดือน และปีที่หมดประกัน

6.9 ผู้ขายต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตรงตามข้อกำหนดของผู้ซื้อทุกประการ

U - 2/20

6.10 ผู้ขายต้องจัดทำแผนผังและแบบการติดตั้งที่สมบูรณ์ โดยแสดงตำแหน่งอุปกรณ์และการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ตามที่ติดตั้งจริง รวมทั้งแก้ไขอื่น ๆ ที่ปรากฏในระหว่างการติดตั้ง โดยต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อในวันส่งมอบงาน

6.11 ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้งาน (Operator Manual) และหนังสือคู่มือการซ่อมบำรุงรักษา (Technical Instruction / Service Maintenance Manual) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ของระบบซึ่งต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งาน การถอดประกอบ หน้าที่และการทำงานวงจรต่าง ๆ ผังวงจร การปรับแต่ง รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์ และหมายเลข เป็นต้นฉบับ จำนวน 3 ชุด

6.12 ในวันตรวจรับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ต้องมีเจ้าหน้าที่ของผู้ขายร่วมทำการทดลอง ตรวจสอบกับคณะกรรมการตรวจรับของเทศบาลนครปากเกร็ด โดยผู้ขายต้องทำการทดสอบการทำงานของ อุปกรณ์ทุกอย่างของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ตามรายละเอียดที่กำหนดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยให้ผู้ขายทำการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับเห็นจนเป็นที่พอใจ

6.13 ระบบโปรแกรมประยุกต์ คู่มือ และเอกสารที่ได้พัฒนา/จัดทำขึ้นที่เกี่ยวกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดนี้ทั้งหมด ให้ตกเป็นสิทธิ์และทรัพย์สินของเทศบาลนครปากเกร็ด นับแต่วันที่มีการส่งมอบงาน

7. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

7.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพและการซ่อมแซมบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการ แบบ Onsite Service โดยได้รวมค่าบริการ ค่าจัดหา และค่าอะไหล่ทดแทน ไว้เรียบร้อยแล้วโดยผู้ซื้อต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่ม เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ งานงวดสุดท้ายว่าถูกต้องครบถ้วนแล้ว

7.2 กรณีที่อุปกรณ์หรือระบบเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องเริ่มดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ และต้องแล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการ และในระหว่างซ่อมแซมต้องเปลี่ยนกล้องสำรองทดแทนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ โดยการรับแจ้งจากผู้ซื้อให้หมายรวมถึงการรับแจ้งผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ยึดวันและเวลาในการส่งของผู้ส่งเป็นสำคัญ

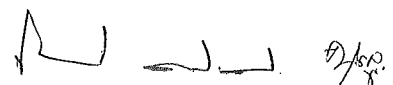
7.3 หากอุปกรณ์มีปัญหาเกิดการชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง จนทำให้ไม่สามารถใช้งานได้เกิน 2 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้ขายจะต้องทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นใหม่ที่มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าของเดิมที่ชำรุดให้ผู้ซื้อ ภายใน 15 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ และในระหว่างนี้จะต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ามาให้ผู้ซื้อใช้งานทดแทนภายในวันทำการถัดไป นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ หากผู้ขายปิดพ्लीวไม่กระทำตามดังกล่าวหรือไม่แก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ซื้อกำหนด ผู้ซื้อจะมีสิทธิ์ที่จะให้ผู้อื่นมาดำเนินการซ่อมแซมโดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

7.4 ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อุปกรณ์และระบบ อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง (ในระยะเวลา 2 ปี) นับแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้าย เพื่อให้อุปกรณ์และระบบอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยทำการบำรุงรักษาในเวลาที่ไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของ

๒๖/๕

ผู้ซื้อ รวมถึงส่งแบบรายงานการบำรุงรักษาให้ทางเทศบาลทุกครั้งของการเข้าบำรุงรักษาระบบ โดยมีขั้นตอนการบำรุงรักษา และจัดทำรายงานประกอบดังนี้

1. การตรวจสอบระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ให้ดำเนินการตรวจสอบดังนี้
 - 1.1 ตรวจสอบความแข็งแรง และความแน่นอนของการติดตั้งให้อยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่หลุดหรือร่วงหล่น และมีความปลอดภัย หากตรวจพบให้ดำเนินการแก้ไขทันที
 - 1.2 ตรวจสอบสภาพ และความผิดปกติของชุดหุ้มกล้องและตัวกล้อง ทั้งภายในและภายนอก
 - 1.3 ตรวจสอบการรั่วของอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณเสากล้อง
 - 1.4 ทำความสะอาดคราบสกปรกเกาะชุดหุ้มกล้องและตัวกล้องภายนอกและภายใน โดยการทำความสะอาดต้องไม่ทำให้หุ้มกล้อง และความคมชัดที่ได้กำหนดมูมกล้องไว้แล้ว มิให้เกิดการผิดเพี้ยนไปจากเดิม
 - 1.5 ทำความสะอาด หากมีคราบสกปรกเกาะบริเวณเลนส์รับภาพ โดยการทำความสะอาดเลนส์รับภาพต้องระมัดระวังมิให้เกิดรอยขีดข่วนเกิดขึ้นได้ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดต้องเป็นอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้กับเลนส์ได้
 - 1.6 การปรับระยะและทิศทางของหน้ากล้อง
 - (1) ปรับแต่งระยะการรับภาพ หากพบว่ามีอาการคลาดเคลื่อนไปจากเดิม โดยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้มีหน้าที่ควบคุมดูแล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางเทศบาลในด้านการรักษาความปลอดภัย
 - (2) ปรับแต่งทิศทางการรับภาพ หากพบว่ามีอาการคลาดเคลื่อนไปจากเดิม โดยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้มีหน้าที่ควบคุมดูแล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางเทศบาลในด้านการรักษาความปลอดภัย และต้องปรับให้อยู่ในทิศทางที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุ หรือจุดที่ต้องการเน้นความสำคัญเป็นลำดับแรก และสังเกตภาพในหน้าจอให้ได้ครอบคลุมและชัดเจนสูงสุด
2. การตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบันทึก และควบคุมภาพ
 - 2.1 ตรวจสอบสภาพแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) สายกราวด์ของอุปกรณ์ระบบบันทึก , เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ;ว่ามีความปลอดภัยในการใช้งาน
 - 2.2 ตรวจสอบแรงดันของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่ใช้อยู่ประจำห้องปฏิบัติการ หรือควบคุมระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) หรือที่หน่วยงานได้ติดตั้งไว้ ให้มีความเหมาะสมปลอดภัยกับการใช้งานของอุปกรณ์บันทึก



- 2.3 ตรวจสอบสภาพและความปลอดภัยในตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์บันทึก ให้มีความปลอดภัย จากสภาพแวดล้อมที่อาจทำให้เกิดความเสียหายได้ เช่น น้ำ ฝุ่น ผง หรืออื่นๆ ฯลฯ หากตรวจสอบพบให้ทำการป้องกันหรือแนะนำเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง
- 2.4 ตรวจสอบและทดสอบการทำงานต่างๆ ของอุปกรณ์บันทึก
- (1) ตรวจสอบ และทดสอบฟังก์ชัน (Function) ของอุปกรณ์บันทึกและควบคุม เพื่อในการดูภาพย้อนหลัง และการทำงานของฮาร์ดดิส (Harddisk)
 - (2) ตรวจสอบ และทดสอบค่าพารามิเตอร์ต่างๆ และค่าอื่นๆ ที่โปรแกรมไว้ว่าได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่
 - (3) ตรวจสอบและทดสอบปุ่มสัมผัสของอุปกรณ์บันทึก
 - (4) ตรวจสอบ และทดสอบการคัดลอกลงสู่แผ่น DVD/CD หรือตัวบันทึกอื่นๆ ที่สามารถรองรับได้
 - (5) ทำการทดสอบใช้อุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น Flash Drive ฯลฯ มาทำงานร่วมกัน
- 2.5 ตรวจสอบการแสดงผลของกล้องผ่านทางจอภาพ
- (1) ตรวจสอบและทดสอบความคมชัด แสง และความผิดปกติอื่นๆ ของภาพ
 - (2) ตรวจสอบสีของการแสดงผล เช่น การเพี้ยนของสี และการเลอะของสี
- 2.6 ตรวจสอบข้อต่อสัญญาณภาพ และข้อต่อของสายไฟฟ้าต่างๆ ทั้งหมดของอุปกรณ์บันทึก โดยข้อต่อทั้งหมดจะต้องถูกยึดไว้อย่างแน่นหนา และต้องมีป้ายบอกแสดงตำแหน่งอย่างชัดเจนเพื่อในการตรวจสอบครั้งต่อไป
- 2.7 ตรวจสอบอุปกรณ์ต่อพ่วง หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆที่ใช้ในระบบ ว่าสามารถใช้งานการเชื่อมต่อสัญญาณภาพต่างๆ มายังส่วนกลาง
- 2.8 ตรวจสอบ และทดสอบ Emergency Switch รวมถึงตรวจสอบสาย Alarm หรือการแจ้งเตือนต่างๆ ที่ต่อไปยังอุปกรณ์บันทึกว่าใช้งานได้เป็นอย่างดี หรือไม่
- 2.9 ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฮาร์ดดิส (HDD) ในส่วนที่มีการติดตั้งอยู่เดิม แลหรือที่จะมีการติดตั้งเพิ่มเติม เพื่อพร้อมสำหรับการติดตั้งกล้องโทรทัศน์เพิ่มเติมในอนาคต

Handwritten signature or initials.

8. ระยะเวลาในการดำเนินการและเงื่อนไขการชำระเงิน

แบ่งงานและการชำระเงินออกเป็น 2 งวด ดังนี้

- งวดที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 50 ของวงเงินที่ทำสัญญาซื้อ จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ เสร็จในระยะเวลา 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

- งวดที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนเงินตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อ จะจ่ายเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ตามแบบจุดติดตั้งและทำการเชื่อมต่อระบบภาพและระบบควบคุมกล้องระหว่างจุดติดตั้งทั้งภาคสนามกับห้องควบคุมตามแบบที่กำหนดทั้งหมด พร้อมทั้งฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของศูนย์ราชการเทศบาลนครปากเกร็ด(ซอยติวานนท์-ปากเกร็ด1)และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงานไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อยให้เสร็จภายในกำหนดเวลา 45 วันถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของพร้อมติดตั้งตามข้อกำหนดได้ตามกำหนดระยะเวลา หรือส่งมอบพร้อมติดตั้งไม่ถูกต้องครบถ้วน หรือไม่ดำเนินการภายในเวลาตามสัญญา และเทศบาลนครปากเกร็ด ยังมิได้มีการบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบนับถัดจากวันที่ครบกำหนดส่งมอบสิ่งของจนถึงวันที่ส่งมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. งบประมาณ

งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2562 หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตั้งไว้ จำนวน 970,000 บาท (เก้าแสนเจ็ดหมื่นบาท)

11. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สำนักงานช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

12. ข้อสงวนสิทธิ์

12.1 ข้อสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาปรับปรุงหรือไม่ปรับปรุง TOR ได้ตามความเหมาะสม

12.2 เทศบาลนครปากเกร็ด จะไม่พิจารณาผู้ขายที่เป็นผู้ทำงานของทางราชการ และเทศบาลนครปากเกร็ดตรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะงดหรือจ้าง หรือเลือกซื้อหรือจ้าง โดยไม่ต้องซื้อหรือจ้างจากผู้ขายต่ำสุดเสมอไป รวมทั้งจะพิจารณายกเลิกการสอบราคาและลงโทษผู้ขายเสมือนเป็นผู้ทำงาน หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริตหรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา



นอกเหนือจากนี้ให้ขึ้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.
๒๕๖๐, กฎกระทรวง, ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.
๒๕๖๐

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือ เสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดย
เปิดเผย

1. ทางไปรษณีย์ ส่ง

สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด เลขที่ 1 ม.5 ถ.แจ้งวัฒนะ

ต.ปากเกร็ด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

2. ทางโทรศัพท์ 02-960-9704-14

หากต้องการเสนอแนะ วิจารณ์หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์
อักษรมายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัวตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พ.ค. ๖๑สิ้นสุดการวิจารณ์ ณ วันที่ ๑๖ พ.ค. ๖๑

H N. N. ๓/๖๐

ภาคผนวก 1

ข้อมูลทางเทคนิคของระบบ

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) จำนวน 20 กล้อง
- คุณลักษณะพื้นฐาน
- 1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
 - 1.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
 - 1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
 - 1.4 มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า 0.12 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
 - 1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
 - 1.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
 - 1.7 มีข้อต่อเลนส์แบบ C-Mount หรือ CS-Mount ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนเลนส์ได้
 - 1.8 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
 - 1.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
 - 1.10 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
 - 1.11 ได้รับความมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
 - 1.12 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
 - 1.13 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
 - 1.14 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ใน ช่องเดียวกันได้
 - 1.15 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
 - 1.16 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
 - 1.17 ได้รับความมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
 - 1.18 ผู้ผลิตต้องได้รับความมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - 1.19 ผู้ผลิตต้องได้รับความมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

U. S. S. 2/20

2. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR-Network Video Recorder) แบบ 32 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง
คุณลักษณะพื้นฐาน
- 2.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
 - 2.2 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
 - 2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 2.4 สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
 - 2.5 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 2.6 สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
 - 2.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 32TB
 - 2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง จำนวน 2 เครื่อง
คุณลักษณะพื้นฐาน
- 3.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
 - 3.2 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps
 - 3.3 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
 - 3.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
 - 3.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

4. สายสัญญาณ LAN แบบใช้งานภายนอก 1 ระบบ
- 4.1 สายสัญญาณเน็ตเวิร์คแบบ UTP Outdoor Cat5E เป็นสายแบบมีฉนวนหุ้ม Double Jacket
 - 4.2 สายสัญญาณเป็นแบบ 4 pairs, 24AWG
 - 4.3 รองรับการทำงานที่คลื่นความถี่ 1-350 MHz.
 - 4.4 สายสัญญาณผ่านมาตรฐาน PVC IEC60332-1, LSZH IEC61034, IEC 60332-1 LSFROH หรือดีกว่า



5. จอโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
คุณลักษณะพื้นฐาน

5.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว

5.2 รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920 X 1,080 Pixel

5.3 แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight

5.4 มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง

5.5 มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์

5.6 มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว

6. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

6.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)

6.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

7. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 1 (ขนาด 36U) จำนวน 1 ตู้

คุณลักษณะพื้นฐาน

7.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 36U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 179 เซนติเมตร

7.2 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่อง

7.3 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดต้องได้รับมาตรฐานดังนี้

- ต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
มอก.หรือ International Organization for Standardization (ISO)
- ต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือ
บริหารงานที่มีคุณภาพ มอก. หรือInternational Organization for Standardization (ISO)
- ต้องได้รับมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่น
แม่เหล็กไฟฟ้าที่จะไปรบกวนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ คือ มอก.หรือ Federal Communications
Commission (FCC)
- ต้องได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน มอก. หรือ Underwriters' Laboratories Inc.
(UL) หรือ Conformance Europeene (CE) หรือ Canadian Standards Association (CSA)
- ต้องได้รับมาตรฐาน Onvif

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ต้องได้รับมาตรฐานดังนี้

- ต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
มอก. หรือ International Organization for Standardization (ISO)
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือ
บริหารงานที่มีคุณภาพ มอก. หรือ International Organization for Standardization (ISO)
- ต้องได้รับมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่น
แม่เหล็กไฟฟ้าที่จะไปรบกวนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ คือ มอก. หรือ Federal Communications
Commission (FCC)
- ต้องได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
มอก. หรือ Underwriters' Laboratories Inc. (UL) หรือ Conformance Europeene (CE) หรือ
Canadian Standards Association (CSA)

หมายเหตุ รายละเอียดนี้เป็นข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสุด เทศบาลจะพิจารณารายละเอียดที่เทียบเท่าหรือ
ดีกว่าเพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

Handwritten signature and date: ๗/๖/๖๖