

## ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

### ๑. ความเป็นมา หลักการและเหตุผล

ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/ว ๒๕๑ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๙ ข้อ ๒ สั่งการให้สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบการใช้งานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทั่วประเทศ เพื่อทำหน้าที่บูรณาการ เชื่อมโยง และตรวจสอบ CCTV ในแต่ละพื้นที่ทั่วประเทศให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งกำหนดจุดที่มีความจำเป็นต้องติดตั้ง CCTV เพิ่มเติม จัดระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์และกำหนดจุดเสี่ยงหรือจุดสำคัญที่มีความจำเป็นต้องติดตั้งเพิ่มเติม

ด้วยต้องการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่ติดตั้ง ณ สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ ให้มีความครอบคลุมพื้นที่โดยรอบบริเวณสำนักงานและบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งทำให้การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูล การตรวจสอบ CCTV ในแต่ละสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ ทำได้สะดวก อีกทั้งทำให้การจัดเก็บข้อมูลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าหน้าที่ และผู้มาติดต่อราชการ ณ สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมการติดตั้ง (เทคโนโลยีระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการตรวจการพื้นที่ และพัฒนาเป็นระบบการส่งข้อมูลภาพของตัวกล้องจากระยะไกล มีความสามารถถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน และยังสามารถในการนำข้อมูลภาพนี้ไปใช้ในโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ ในอนาคตได้) เพื่อให้สามารถทำงานในการป้องกัน แก้ไขปัญหาของเหตุการณ์ร้าย ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาของเหตุการณ์ร้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันท่วงที จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบรักษาความปลอดภัยอื่น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลดังกล่าว

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาอุปกรณ์พร้อมติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้ครอบคลุมทั้งภายใน ภายนอกอาคารและบริเวณโดยรอบอาคารสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าหน้าที่ และผู้มาติดต่อราชการในบริเวณพื้นที่ของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ โดยมีระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ และสามารถเข้าถึงพื้นที่เมื่อเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งสามารถนำภาพต่าง ๆ มาวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาระบบบริหารจัดการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

๑. เพื่อใช้ในราชการกรมสรรพสามิต

๒. เพื่อการป้องปรามเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ สอดส่องควบคุมดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน บริเวณพื้นที่ที่กำหนดภายในที่ทำการสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

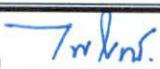
(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่
- ๔. เพื่อการป้องปรามเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ
  - ๕. เพื่อช่วยในการติดตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
  - ๖. เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นพยานหลักฐานประกอบในการพิจารณาคดี
  - ๗. จัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV Control Room)

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมสรรพสามิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ที่มีชื่อเป็นกิจการร่วมค้าหรือเทียบเท่า ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเป็นผู้พัฒนา หรือออกแบบติดตั้ง หรือผู้ผลิต และ/หรือจำหน่าย และ/หรือเช่า/ให้เช่าซื้อ ทางด้านระบบคอมพิวเตอร์และด้านจำหน่ายและติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด มาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารหลักฐานการประกวดราคา โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับจนถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคา

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเคยมีผลงานการติดตั้งอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ซึ่งได้ส่งมอบและตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันยื่นซองเอกสารประกวดราคา โดยมีผลงานไม่ต่ำกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ สัญญา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ โดยต้องเสนอสำเนาเอกสารสัญญาพร้อมเอกสารแนบท้ายสัญญา และหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานเจ้าของงาน ซึ่งลงนามโดยหัวหน้าส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ เจ้าของงานนั้น ๆ
- ๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และหนังสือรับรองต้องมีอายุไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ออก จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

#### ๔. รูปแบบรายการ หรือคุณสมบัติเฉพาะของระบบรักษาความปลอดภัย

กรมสรรพสามิตมีความประสงค์จะจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ โดยมีรายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๑ - ๕

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานตามงวดงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา  
ส่งมอบเอกสาร ดังนี้

๑. แผนการดำเนินงาน ซึ่งต้องระบุกิจกรรม เวลา และผู้รับผิดชอบ
๒. แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการฯ (แบบ Shop Drawing) ประกอบด้วย แนวเส้นทางการติดตั้ง สายสัญญาณ สายเคเบิลใยแก้วนำแสง ระบบเครือข่ายสื่อสาร ระบบไฟฟ้า จุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด  
(โดยกรมสรรพสามิตจะพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ รูปแบบของงานจะต้องสวยงามกลมกลืนกับตัวอาคารและเน้นการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน มั่นคงแข็งแรง มีอายุการใช้งานยาวนาน ทั้งยังต้องเหมาะสมกับการปฏิบัติงานด้วย)

จำนวน ๓ ชุด พร้อม DVD บรรจुरายละเอียดตามเอกสาร จำนวน ๓ แผ่น

งวดที่ ๒ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา  
ส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการฯ และเอกสารการส่งมอบอุปกรณ์ จำนวน ๓ ชุด พร้อม DVD บรรจुरายละเอียดตามเอกสาร จำนวน ๓ แผ่น  
(ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถทำการส่งมอบได้หลายครั้งตามความเหมาะสม เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว จะส่งอุปกรณ์ดังกล่าวให้ผู้รับจ้างนำไปติดตั้งตามแผนผังการติดตั้ง ตามงวดที่ ๑)

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- งวดที่ ๓ ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา  
ส่งมอบงานติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมสายสัญญาณ และงานติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ณ สำหรับ  
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๑๕ พื้นที่ ที่เสร็จสมบูรณ์ และส่งมอบเอกสารรายงานการ  
ติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๓ ชุด พร้อม DVD บรรจुरายละเอียดตามเอกสาร จำนวน ๓ แผ่น
- งวดที่ ๔ ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา  
ส่งมอบงานติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมสายสัญญาณ และงานติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ณ สำหรับ  
สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๑๐ พื้นที่ ที่เสร็จสมบูรณ์ และส่งมอบเอกสารรายงานการ  
ติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๓ ชุด พร้อม DVD บรรจुरายละเอียดตามเอกสาร จำนวน ๓ แผ่น
- งวดที่ ๕ ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา  
ส่งมอบการฝึกอบรม คู่มือผู้ใช้งาน พร้อมส่งมอบเอกสารการฝึกอบรม จำนวน ๓ ชุด พร้อม  
DVD บรรจुरายละเอียดตามเอกสาร จำนวน ๓ แผ่น

#### ๗. การเบิกจ่ายเงิน

แบ่งการจ่ายเงินออกเป็น ๕ งวด ดังนี้

- งวดที่ ๑ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของวงเงินที่จ้าง หลังจากกรมสรรพสามิตตรวจรับงานในงวดที่ ๑  
เรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๒ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินที่จ้าง หลังจากกรมสรรพสามิตตรวจรับงานในงวดที่ ๒  
เรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๓ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินที่จ้าง หลังจากกรมสรรพสามิตตรวจรับงานในงวดที่ ๓  
เรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๔ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินที่จ้าง หลังจากกรมสรรพสามิตตรวจรับงานในงวดที่ ๔  
เรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๕ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินที่จ้าง หลังจากกรมสรรพสามิตตรวจรับงานในงวดที่ ๕  
เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. วงเงินและงบประมาณในการจัดจ้าง

โดยใช้เงินฝากค่าใช้จ่ายเก็บภาษีท้องถิ่น ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๔,๐๗๕,๐๐๐ บาท (หกสิบ  
สี่ล้านเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องใช้สำหรับโครงการฯ ค่า  
ดำเนินการอื่น ๆ และค่าภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ด้วยแล้ว

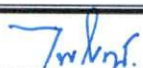
#### ๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

สำนักบริหารการคลังและรายได้ กรมสรรพสามิต

โทร. ๐๒๒๔๑ ๕๖๐๐-๑๙ ต่อ ๖๔๓๐๕

(ติดต่อ นายไพโรจน์ สว่างภพ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ)

e-mail : pok@excise.go.th

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

เอกสารหมายเลข ๑  
รายละเอียดหลักเกณฑ์และข้อกำหนด

Trkns.  Ng. An

## รายละเอียดหลักเกณฑ์และข้อกำหนด

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ ประกอบด้วย การติดตั้งอุปกรณ์และงานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

| ลำดับ | รายการ                                                                                                                         | จำนวน | หน่วย     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| ๑.    | กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป                                   | ๕๐    | ชุด       |
| ๒.    | กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ | ๒๕๐   | ชุด       |
| ๓.    | กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ  | ๒๐๐   | ชุด       |
| ๔.    | อุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณภาพ Full HD ขนาด ๑ ช่อง                                                                                    | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๕.    | เครื่องสลับสัญญาณ Ethernet ๘ ช่อง ชนิดใช้ภายนอกอาคาร                                                                           | ๕๐    | เครื่อง   |
| ๖.    | อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณผ่านสายใยแก้วนำแสง                                                                                         | ๑๐๐   | ชิ้น      |
| ๗.    | เครื่องบันทึกภาพความละเอียดสูง ขนาด ๖๔ TB                                                                                      | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๘.    | ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด                                                                         | ๕๐๐   | ลิขสิทธิ์ |
| ๙.    | ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบเครื่องบันทึกภาพ                                                                             | ๒๕    | ลิขสิทธิ์ |
| ๑๐.   | เครื่องควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด                                                                                              | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๑๑.   | เครื่องสลับสัญญาณ Ethernet ผ่านสายใยแก้วนำแสง                                                                                  | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๑๒.   | จอแสดงภาพ LED TV ขนาด ๔๘ นิ้ว                                                                                                  | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๑๓.   | เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๒                                                                                   | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๑๔.   | เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA                                                                                                   | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๑๕.   | ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒U แบบติดผนัง (Wall Mount)                                                            | ๒๕    | ตู้       |
| ๑๖.   | งานโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง                                                                                                | ๒๕    | งาน       |
| ๑๗.   | อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง                                                                                                        | ๒๕    | งาน       |
| ๑๘.   | งานเสาและแขนกล้องพร้อมตู้                                                                                                      | ๒๕    | งาน       |
| ๑๙.   | งานเชื่อมต่อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้หน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐ หรือหน่วยงานด้านความมั่นคง                                | ๒๕    | งาน       |

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑. ข้อกำหนดด้านเอกสารการเสนอราคา

- ๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องนำเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อกำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจัดทำข้อเสนอด้านคุณลักษณะเฉพาะของงานตามเอกสารการประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการประกวดราคา โดยให้จัดทำในรูปแบบ ดังนี้

| อ้างอิงข้อ                                         | ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ                                 | ข้อเสนอของบริษัท                     | เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)                                                                                                |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา | ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กรมสรรพสามิตกำหนดมากรอกในช่องนี้ | ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทฯ เสนอ | ให้ระบุหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้คุณลักษณะที่เสนอในแคตตาล็อก หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ |

- ๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องจัดทำสารบัญเอกสารอ้างอิง และแนบเอกสารอ้างอิงให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ตามสารบัญเอกสารอ้างอิงด้วย
- ๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดการฝึกอบรม โดยให้มีรายละเอียด ตามเอกสารหมายเลข ๓
- ๑.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเสนอแผนบุคลากรในการดำเนินงานและประสบการณ์ ตามเอกสารหมายเลข ๕ ดังนี้

๑. คุณสมบัติทั่วไปและประสบการณ์ของผู้เสนอราคา

๒. ตารางสรุป คุณสมบัติ และประสบการณ์ของบุคลากรที่เสนอรายชื่อให้เสนอเฉพาะตำแหน่งตามรายละเอียดในข้อ ๕. ข้อกำหนดด้านบุคลากร

- ๑.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก และ/หรือรูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่เสนอใช้ในโครงการฯ ไปพร้อมกับเอกสารหลักฐาน เพื่อประกอบการพิจารณาโดยผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องทำเครื่องหมายคุณลักษณะที่เสนอในแคตตาล็อกให้ตรงกับข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะที่กรมสรรพสามิตกำหนด หลักฐานดังกล่าวนี้กรมสรรพสามิตจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูเอกสารแคตตาล็อกต้นฉบับ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องนำเอกสารแคตตาล็อกต้นฉบับ มาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง
- ๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเสนอราคาค่าบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข “ระบบรักษาความปลอดภัย” นับจากสิ้นสุดระยะเวลารับประกันตามสัญญาเป็นเวลา ๕ ปี เพื่อประกอบการพิจารณาของกรมสรรพสามิต หากกรมสรรพสามิตตัดสินใจให้ผู้ยื่นเสนอราคารายใดเป็นผู้ชนะการประกวดราคา ผู้ชนะการประกวดราคารายนั้นต้องยืนยันราคาค่าบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบรักษาความปลอดภัย ที่เสนอนี้เป็นเวลา ๕ ปี ทั้งนี้ กรมสรรพสามิตสงวนสิทธิ์ที่จะทำสัญญาบำรุงรักษากับผู้ชนะการประกวดราคาหรือไม่ก็ได้
- ๑.๘ เงื่อนไขและรายละเอียดของเอกสารการเสนอราคาพร้อมข้อเสนอขอบเขตงาน และเอกสารประกอบ

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

ผู้ยื่นข้อเสนอราคา ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

- ๑.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องทำความเข้าใจในเอกสารทุกฉบับให้เป็นที่เข้าใจโดยชัดแจ้ง และไม่ว่าในกรณีใด ๆ ผู้เสนอราคาจะยกขึ้นมาเป็นข้ออ้างโดยอาศัยเหตุผลจากการที่เสนอราคาไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือเสนอราคาไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้นหรือโดยอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในเอกสารการประกวดราคาดังกล่าว ไม่ได้
- ๑.๑๐ รายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอราคา เสนอมานั้นหากมีปัญหาเกี่ยวกับการตีความของข้อความใด ในระหว่างพิจารณาตัดสินให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการฯ เป็นเด็ดขาด

๑.๑๑ ข้อกำหนดด้านการทดสอบระบบ

กรมสรรพสามิตจะมีการทดสอบความสามารถของผู้ยื่นข้อเสนอราคาด้านเทคนิค POC : Proof of Concept ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีความพร้อมในการดำเนินการทำ POC ทั้งนี้ กรมสรรพสามิตขอสงวนสิทธิ์เฉพาะผู้ที่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเอกสารเท่านั้น จึงจะมีสิทธิในการทดสอบด้านเทคนิค POC ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องเป็นผู้จัดหาและนำอุปกรณ์เข้าร่วมในการทดสอบโดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. กรมสรรพสามิตจะชี้แจงข้อกำหนดและรายละเอียดในการทดสอบด้านเทคนิคแก่ผู้ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเอกสารเท่านั้น
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องนำอุปกรณ์เข้าร่วมในการทดสอบและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้ยื่นข้อเสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
๓. การทดสอบด้านเทคนิคจะทดสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันชี้แจงข้อกำหนดการทดสอบด้านเทคนิค

๒. ข้อกำหนดด้านการเสนอราคา

- ๒.๑ ราคาของ “โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่” ผู้ยื่นข้อเสนอราคา ต้องระบุราคาต่อหน่วยต่อรายการ และราคารวมทั้งโครงการ โดยแสดงรายการตามรายละเอียดใบเสนอราคา ภายหลังผู้ยื่นข้อเสนอราคาเป็นผู้ชนะการประกวดราคาแล้ว ประกอบด้วย

| ลำดับ | รายการ                                                                                                                         | จำนวน | หน่วย   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| ๑.    | กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป                                   | ๕๐    | ชุด     |
| ๒.    | กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ | ๒๕๐   | ชุด     |
| ๓.    | กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ  | ๒๐๐   | ชุด     |
| ๔.    | อุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณภาพ Full HD ขนาด ๑ ช่อง                                                                                    | ๒๕    | เครื่อง |
| ๕.    | เครื่องสลับสัญญาณ Ethernet ๘ ช่อง ชนิดใช้ภายนอกอาคาร                                                                           | ๕๐    | เครื่อง |

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

| ลำดับ | รายการ                                                                                          | จำนวน | หน่วย     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| ๖.    | อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณผ่านสายใยแก้วนำแสง                                                          | ๑๐๐   | ชิ้น      |
| ๗.    | เครื่องบันทึกภาพความละเอียดสูง ขนาด ๖๔ TB                                                       | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๘.    | ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด                                          | ๕๐๐   | ลิขสิทธิ์ |
| ๙.    | ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบเครื่องบันทึกภาพ                                              | ๒๕    | ลิขสิทธิ์ |
| ๑๐.   | เครื่องควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด                                                               | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๑๑.   | เครื่องสลับสัญญาณ Ethernet ผ่านสายใยแก้วนำแสง                                                   | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๑๒.   | จอแสดงภาพ LED TV ขนาด ๔๘ นิ้ว                                                                   | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๑๓.   | เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๒                                                    | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๑๔.   | เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA                                                                    | ๒๕    | เครื่อง   |
| ๑๕.   | ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒U แบบติดผนัง (Wall Mount)                             | ๒๕    | ตู้       |
| ๑๖.   | งานโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง                                                                 | ๒๕    | งาน       |
| ๑๗.   | อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง                                                                         | ๒๕    | งาน       |
| ๑๘.   | งานเสาและแขนกล้องพร้อมตู้                                                                       | ๒๕    | งาน       |
| ๑๙.   | งานเชื่อมต่อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้หน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐ หรือหน่วยงานด้านความมั่นคง | ๒๕    | งาน       |

๒.๒ ค่าอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องมีเพื่อให้โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย ทำงานได้จริง อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็น ค่าฮาร์ดแวร์ ค่าซอฟต์แวร์ ค่าติดตั้ง ค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ อุปกรณ์ติดตั้ง ยึดจอแสดงผลภาพและบริหารจัดการระบบความปลอดภัย โดยกรมสรรพสามิตไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา

๒.๓ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายใน กำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

### ๓. ข้อกำหนดทั่วไปของโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงาน สรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ ที่เสนอ

๓.๑ คุณสมบัติของอุปกรณ์และขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนดไว้ ตามเอกสารหมายเลข ๒ เป็นข้อมูล เบื้องต้นซึ่งอาจมีการปรับเปลี่ยนโดยคู่สัญญาต้องจัดส่งทีมงานตามที่เสนอมาดำเนินการรวบรวม และ วิเคราะห์ความต้องการของระบบในรายละเอียดอีกครั้ง

๓.๒ ระบบรักษาความปลอดภัยที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันที่ยื่นข้อเสนอการประกวด ราคาจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศ มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอทางเทคนิค และระบบคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งให้กรมสรรพสามิต จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned)

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned)

- ๓.๓ ระบบรักษาความปลอดภัยที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่
- ๓.๔ ระบบรักษาความปลอดภัยที่เสนอให้รวมค่าติดตั้งและค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายของกรมสรรพสามิต รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่าง ๆ ที่ต้องมีเพื่อให้ระบบ อุปกรณ์เครือข่าย อุปกรณ์ระบบสื่อสาร สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกรมสรรพสามิตไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา
- ๓.๕ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตั้ง “ระบบรักษาความปลอดภัย” และอุปกรณ์อื่นที่กรมสรรพสามิตจัดเตรียมไว้ ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้งานได้จริง
- ๓.๖ ต้องสามารถใช้รหัสภาษาไทยตามมาตรฐานที่กำหนดโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.)
- ๓.๗ หากผู้ยื่นข้อเสนอราคาพิจารณาเห็นว่าข้อกำหนดหรือคุณลักษณะข้อใดมีไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาสามารถเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อเสนอที่นำเสนอไว้ได้ เพื่อให้ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบสื่อสาร ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายของกรมสรรพสามิต ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมสรรพสามิตก่อนจึงจะดำเนินการ
- ๓.๘ จะต้องดำเนินการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยให้สามารถปฏิบัติงานผ่านระบบเครือข่ายของกรมสรรพสามิต ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ปลอดภัย ตามรายละเอียดในสัญญาซื้อขายที่ระบุ และใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เดิมของกรมสรรพสามิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๔. ข้อกำหนดด้านการให้บริการและบำรุงรักษาระบบ

- ๔.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือความขัดข้องของ “ระบบรักษาความปลอดภัย” เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันที่กรมสรรพสามิตได้ตรวจรับมอบงานครบถ้วนตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และภายในกำหนดเวลาดังกล่าวหาก “ระบบรักษาความปลอดภัย” เกิดความชำรุดบกพร่องหรือความขัดข้องด้วยประการใด ๆ ก็ตาม ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเริ่มทำงานปรับปรุงแก้ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับแต่ที่ได้รับแจ้งจากกรมสรรพสามิต และต้องให้ “ระบบรักษาความปลอดภัย” กลับมาทำงานได้อย่างถูกต้องภายใน ๒ วัน โดยไม่ทำให้ระบบหยุดชะงัก หรือเกิดความเสียหายแก่ทางราชการ หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่เริ่มดำเนินการแก้ไขได้ภายในเวลาดังกล่าว ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องชำระค่าปรับตามอัตราค่าปรับตามเอกสารหมายเลข ๔
- ๔.๒ การบริการในช่วงรับประกันผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องมีการสนับสนุนโดยมีรายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๔

#### ๕. ข้อกำหนดด้านบุคลากร

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องมีทีมงานเพื่อดำเนินโครงการฯ ที่มีประสบการณ์ตามตำแหน่งที่ระบุและต้องเสนอรายละเอียดประวัติบุคลากรตามเอกสารหมายเลข ๕ อย่างน้อย ดังนี้

- ๕.๑ ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน มีประสบการณ์ในการบริหารโครงการฯ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ วิศวกรรมไฟฟ้า หรือวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

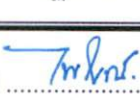
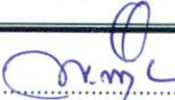
(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- ๕.๒ วิศวกรระบบ (System Engineer) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ คน มีประสบการณ์ในการออกแบบ และติดตั้งระบบ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าหรือวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ๕.๓ ผู้ตรวจสอบคุณภาพของระบบ (System Quality Assurance) หรือผู้ทดสอบระบบงาน (Software Tester) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน มีประสบการณ์ในการทดสอบ วิเคราะห์ และควบคุมคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าหรือวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ๕.๔ ผู้ประสานงานโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน มีประสบการณ์ในการจัดทำเอกสาร รายงานการประชุม ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

## ๖. เงื่อนไขในการติดตั้ง ส่งมอบและการตรวจรับงาน

- ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการสำรวจสถานที่ติดตั้ง ออกแบบ รวมทั้งจัดทำแบบแผนผังและ/หรือรูปแบบ เพื่อติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ รวมทั้งแนวการเดินสายไฟฟ้าและสายสัญญาณสื่อสาร อย่างน้อยจำนวน ๒ ชุด เพื่อเสนอให้กรมสรรพสามิตพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งและการติดตั้งอุปกรณ์ การเดินสายไฟฟ้าและสายสัญญาณสื่อสาร ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน และไม่กีดขวางทางเดินโดยต้องทำการสำรวจสถานที่ที่ติดตั้งและคำนวณความยาวของสายเอง โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบพร้อมอุปกรณ์ รวมทั้งสายการเดินสายไฟฟ้าและสายสัญญาณสื่อสาร และอุปกรณ์เชื่อมโยงสายสัญญาณต่าง ๆ
- ในกรณีที่มีค่าใช้จ่ายจัดหาอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบที่ติดตั้งสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ที่นอกเหนือจากข้อกำหนดในเอกสาร ให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ชนะการประกวดราคา
- ๖.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนด ณ สถานที่ที่กรมสรรพสามิตกำหนด (ซึ่งสถานที่ติดตั้งที่ระบุในเอกสารการประกวดราคา อาจมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งในกรมสรรพสามิตได้ในภายหลังโดยกรมสรรพสามิตไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า) ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในระยะเวลา ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๖.๓ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดทำขั้นตอนการตรวจรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบโดยละเอียด ทั้งนี้ ให้แสดงวิธีการทดสอบและรายการเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบให้กรมสรรพสามิตพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการตรวจรับไม่น้อยกว่า ๗ วัน กรมสรรพสามิตขอสงวนสิทธิ์ในการเพิ่มเติม/ตัดทอนหรือเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการตรวจรับตามที่เห็นสมควร และความเห็นของกรมสรรพสามิตถือเป็นข้อยุติ
- ๖.๔ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ อันเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการติดตั้งเพื่อการตรวจรับหรือทำให้อยู่ในสภาพเดิมทุกกรณี โดยที่กรมสรรพสามิตจะไม่รับผิดชอบต่อใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้รวมถึงอุบัติเหตุต่าง ๆ และความเสียหายอันพึงเกิดขึ้นเกี่ยวกับบุคคล วัสดุและ/หรือทรัพย์สินของผู้อื่นและส่วนรวม
- ๖.๕ กำหนดระยะเวลาการติดตั้งและส่งมอบ “ระบบรักษาความปลอดภัย” ณ กรมสรรพสามิตตามที่กำหนด ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๖.๖ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องส่งมอบ “ระบบรักษาความปลอดภัย” ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๖.๗ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องส่งมอบ DVD หรือ Flash Drive หรือ External Drive บรรจุเอกสารต่าง ๆ ของ “ระบบรักษาความปลอดภัย” คู่มือของระบบงานคอมพิวเตอร์แบบเบ็ดเสร็จ (User Manual) และคู่มือปฏิบัติงานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Manual) จำนวน ๓ ชุด

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

## ๖.๘ การติดตั้ง ส่งมอบและการตรวจรับงานที่สมบูรณ์

การติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อมีการติดตั้งและส่งมอบ พร้อมคู่มือเป็นแบบ Hard Copy พร้อม File ในรูปแบบ PDF และ Microsoft Word (ถ้ามี) บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ DVD หรือ Flash Drive หรือ External Drive รวมทั้งได้ทำการทดสอบการใช้งานของอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบสื่อสาร ระบบคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เครือข่าย แล้วว่าสามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนึ่ง ในระหว่างที่การติดตั้ง ส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์ กรมสรรพสามิตมีสิทธิที่จะใช้อุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบสื่อสาร ระบบคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เครือข่าย ในส่วนที่ส่งมอบแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากความผิดของผู้ชนะการประกวดราคาเอง ผู้ชนะการประกวดราคาไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการใช้อุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบสื่อสาร ระบบคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เครือข่าย ในระหว่างที่การติดตั้ง ส่งมอบ และตรวจรับยังไม่เสร็จสมบูรณ์

หมายเหตุ : กรมสรรพสามิตสงวนสิทธิ์ที่จะให้ผู้ชนะการประกวดราคาจัดทำเอกสารเพิ่มเติม ในกรณีที่กรมสรรพสามิตเห็นว่าเอกสารที่มีไม่เพียงพอต่อการใช้งานภายในระยะเวลารับประกัน

## ๗. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๗.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมสรรพสามิตจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การเสนอราคาต่ำสุด เป็นผู้ชนะการเสนอราคา

๗.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมสรรพสามิตกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อราชการเป็นสำคัญ เท่านั้น

๗.๓ กรมสรรพสามิตสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรมสรรพสามิต

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

(๔) ไม่ยื่นบัญชีรายการที่เสนอทั้งหมดทุกรายการ ตามเอกสารหมายเลข ๒ โดยต้องระบุชื่อ แบบรุ่น แหล่งผลิต รวมถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ของแต่ละรายการที่เสนอให้ชัดเจนและครบถ้วน

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

๗.๔ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมสรรพสามิตมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมสรรพสามิตมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๗.๕ กรมสรรพสามิตทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดเลยก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดหรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมสรรพสามิตเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งกรมสรรพสามิตจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำมากจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมสรรพสามิตจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรมสรรพสามิตมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากกรมสรรพสามิต

๗.๖ ก่อนลงนามในสัญญา กรมสรรพสามิตอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗.๗ การทดสอบด้านเทคนิคจะทดสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันชี้แจงข้อกำหนดการทดสอบด้านเทคนิค เวลา ๐๘.๓๐ ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ ห้องประชุมกรมสรรพสามิต ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเอกสาร ต้องนำตัวอย่างอุปกรณ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอมาแสดง เพื่อนำมาสาธิต ทดลอง ทดสอบ และนำเสนอระบบ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการออกแบบระบบรวมถึงจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็น เพื่อนำมาสาธิต ทดลอง ทดสอบ คุณสมบัติทางเทคนิคตามประกาศฉบับนี้ และแสดงการทำงานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้สามารถใช้งานได้ตามคุณลักษณะความต้องการของกรมสรรพสามิต

๗.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณาอุปกรณ์หลักที่ผู้เสนอราคา ต้องนำมาสาธิต ทดลอง ทดสอบ จำนวน ๕ รายการหลัก ประกอบด้วย

- (๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน ๒ ตัว
- (๒) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน ๒ ตัว
- (๓) เครื่องบันทึกภาพความละเอียดสูง จำนวน ๑ ตัว
- (๔) อุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณภาพ Full HD ขนาด ๑ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

(๕) จอแสดงภาพ LED TV จำนวน ๑ ตัว

(๖) ระบบบริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑ ระบบ และอุปกรณ์ประกอบการสาธิตอื่น ๆ ที่จำเป็น โดยผู้เสนอราคาต้องบรรยายสรุป อธิบายการออกแบบในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัยนี้ นำเสนอในรูปแบบ PowerPoint ใช้เวลาไม่เกิน ๓๐ นาที

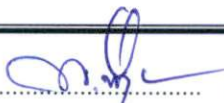
๗.๙ อุปกรณ์หลักที่ผู้เสนอราคานำมาสาธิต ทดลอง ทดสอบ จะต้องเป็นอุปกรณ์ ยี่ห้อ แบบ รุ่น ที่ตรงกับอุปกรณ์ที่ผู้เสนอราคาได้เสนอในโครงการนี้ หากอุปกรณ์ที่นำมาสาธิต ทดลอง ทดสอบ ไม่ตรงตาม ยี่ห้อ แบบ รุ่น ที่ผู้เสนอราคาได้เสนอไว้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผลการเสนอราคาของผู้เสนอราคารายนั้น ๆ

๗.๑๐ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะให้ผู้เสนอราคาทำการทดสอบระบบเป็นข้อ ๆ และอธิบายคุณสมบัติของอุปกรณ์ เพื่อยืนยันว่าระบบที่ออกแบบสามารถใช้งานได้ตามความต้องการของกรมสรรพสามิต

๗.๑๑ ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการทดสอบด้านเทคนิคทั้งหมด โดยกรมสรรพสามิตจะรับผิดชอบในส่วนกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้ระบบเท่านั้น

๗.๑๒ ในการพิจารณาผล ถ้ามีเหตุโต้แย้ง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาในเฉพาะประเด็นที่ส่วนราชการได้ประโยชน์เท่านั้น และถือว่าความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นั้นถือเป็นที่สุด โดยผู้เสนอราคาจะฟ้องร้องหรือเรียกร้องสิ่งใดในภายหลังมิได้

๗.๑๓ ในการทดสอบด้านเทคนิคนั้น คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะชี้แจงรายละเอียดให้ผู้ผ่านการพิจารณาด้านเอกสารอีกครั้ง ในเวลา ๐๘.๓๐ ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ ห้องประชุมกรมสรรพสามิต

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

เอกสารหมายเลข ๒

คุณลักษณะเฉพาะของ

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย

สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

— Mr. [Signature] —

คุณลักษณะเฉพาะของโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย  
สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

การวางแผนพัฒนาโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องวางแผนการพัฒนาเพื่อให้กรมสรรพสามิตได้รับประโยชน์สูงสุด ระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) จะต้องเป็นระบบที่สามารถทำงานบน Windows ๗ หรือดีกว่าได้ โดยไม่มีปัญหาและระบบสามารถทำการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ โดยผ่านระบบเครือข่าย (Network) เพื่อสามารถนำภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด มาแสดงภาพใน Website ได้

ระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ต้องติดตั้งให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ทั้งหมดของสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยทำการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามรายการที่กำหนดในเอกสารนี้ แล้วส่งภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านสาย สายสัญญาณ ก่อนจะถูกแปลงเข้ากับเครือข่ายของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จากนั้นจะส่งภาพทั้งหมดผ่านเครือข่ายไปยังระบบบริหารจัดการระบบความปลอดภัย เพื่อแสดงภาพปัจจุบันทันเวลา (Real Time) ในจุดต่าง ๆ พร้อมกับส่งภาพไปให้เครื่องบันทึกภาพทำการจัดเก็บภาพไว้ในฐานข้อมูลของระบบ โดยจะทำการเก็บภาพไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน เพื่อสามารถแสดงภาพย้อนกลับได้ในภายหลัง รวมถึงงานเชื่อมต่อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้หน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐหรือหน่วยงานด้านความมั่นคงปลอดภัย ในการเข้าถึงฐานข้อมูลที่บันทึกภาพและการเข้าดูภาพปัจจุบัน สามารถตั้งระบบป้องกันผ่าน User Name และ Password เพื่อป้องกันและกำหนดสิทธิในการเข้าถึงภาพหรือกล้องที่ไม่อนุญาต และมีระบบตรวจสอบการแก้ไขตกแต่งภาพ เพื่อสามารถพิสูจน์การแก้ไขภาพได้

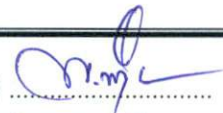
ซึ่งในการพัฒนาโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัยของกรมสรรพสามิต มีปัจจัยต่าง ๆ ที่ต้องคำนึงถึง ดังนี้

๑. มีประสิทธิภาพสามารถใช้งานได้จริง มีประสิทธิภาพในการรับ-ส่ง ข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็วแบบเป็นปัจจุบันทันเวลา (Real Time)
๒. มีลักษณะการทำงานที่ไม่ซับซ้อน บำรุงรักษาระบบได้ง่าย
๓. สร้างความมั่นใจในมาตรการการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของกรมสรรพสามิต

๑. เงื่อนไขทั่วไป

๑.๑ การประกวดราคาครั้งนี้ เป็นการประกวดราคาจ้าง “โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่”

- ๑.๑.๑ คุณลักษณะเฉพาะของ “ระบบรักษาความปลอดภัย” จะต้องเหมาะสมกับลักษณะงานของกรมสรรพสามิตที่จะพัฒนาตามโครงการนี้ และสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกต่อการใช้งานและบำรุงรักษาระบบได้ง่าย

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- ๑.๑.๒ คุณสมบัติของระบบงานแบบเบ็ดเสร็จ และรายละเอียดข้อมูลขั้นตอนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ตามเอกสารหมายเลข ๒ เป็นข้อมูลเบื้องต้นโดยสัญญาต้องมีการจัดเก็บความต้องการของระบบในรายละเอียดอีกครั้ง
- ๑.๑.๓ โปรแกรมที่เสนอ ต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองการเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาล ที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่
- ๑.๑.๔ ต้องสามารถใช้รหัสภาษาไทยตามมาตรฐานที่กำหนดโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.)
- ๑.๑.๕ อุปกรณ์ “ระบบรักษาความปลอดภัย” ที่จะซื้อในครั้งนี้ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที และอยู่ในสายการผลิต และมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้
- ๑.๑.๖ “ระบบรักษาความปลอดภัย” ที่จะติดตั้งต้องสามารถเชื่อมโยงกับระบบงานเดิมของกรมสรรพสามิตได้ โดยกรมสรรพสามิตจะมีการทดสอบความสามารถของผู้ยื่นข้อเสนอราคาด้านเทคนิค POC : Proof of Concept ก่อนการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคา

## ๒. คุณสมบัติเฉพาะของระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ มีดังนี้

๒.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒ สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๕๐ ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

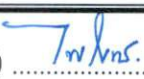
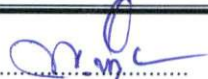
- (๑) สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา การก้มเงย (Tilt) กับระนาบ (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา และการย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เท่า
- (๒) มีความละเอียดของภาพสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๒,๐๔๘ x ๑,๕๓๖ หรือไม่น้อยกว่า ๓,๑๔๕,๗๒๘ pixel
- (๓) มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียด ๒,๐๔๘ x ๑,๕๓๖ หรือดีกว่า
- (๔) มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๑ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- (๕) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- (๖) สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ Motion Detection หรือ Event Detection ได้
- (๗) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- (๘) ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- (๙) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- (๑๐) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

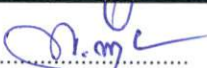
- (๑๑) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) หรือรองรับมาตรฐาน ๘๐๒.๓bt หรือ Hi-PoE ในช่องเดียวกันได้ หรือสามารถรองรับการต่อระบบไฟจากภายนอก
- (๑๒) ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- (๑๓) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๖๐ °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) มีคุณสมบัติป้องกันภาพย้อนแสงแบบ Wide Dynamic Range ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ dB
- (๑๗) มีระบบตรวจจับการเคลื่อนไหว (Motion Detector) หรือ (Event Detections) และระบบตรวจจับใบหน้า (Face detection) ได้
- (๑๘) มีระบบติดตามการเคลื่อนไหว (Auto tracking)
- (๑๙) ตัวกล้องรองรับการทำ Line crossing detection, Intrusion detection, Region entrance, Region exiting และ Object Removal Detection ได้
- (๒๐) ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องหรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- (๒๑) ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- (๒๒) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- (๒๓) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- (๒๔) ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC, CE และ RoHS เป็นอย่างน้อย
- (๒๕) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือมีแหล่งกำเนิดตราสินค้าในประเทศสหรัฐอเมริกา, ประเทศแคนาดา, ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น
- (๒๖) จะต้องมีการรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

๒.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน ๒๕๐ ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- (๑) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- (๒) มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- (๓) ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- (๔) มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๔ LUX หรือ IR Mode ที่ ๐ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- (๕) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- (๖) มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- (๗) สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- (๘) สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ dB
- (๙) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงไดอย่างน้อย ๒ แหล่ง
- (๑๐) ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- (๑๑) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- (๑๒) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- (๑๓) ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๗ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๗ หรือดีกว่า
- (๑๔) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย
- (๑๕) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- (๑๖) สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP หรือ SMTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย
- (๑๗) มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- (๑๘) ตัวกล้องรองรับการทำ Line crossing detection, Intrusion detection, Region entrance, Region exiting และ Object removal ได้
- (๑๙) ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องหรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- (๒๐) ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

- (๒๑) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- (๒๒) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- (๒๓) ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC, CE และ RoHS เป็นอย่างน้อย
- (๒๔) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือมีแหล่งกำเนิดตราสินค้าในประเทศสหรัฐอเมริกา, ประเทศแคนาดา, ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น
- (๒๕) จะต้องมียี่ห้อรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

๒.๓ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน ๒๐๐ ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๙๔๔ x ๑,๖๕๖ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๕ Mega pixel
- (๒) มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๐ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๒,๙๔๔ x ๑,๖๕๖ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๕ Mega pixel
- (๓) ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- (๔) มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๐๗ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๐๗ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- (๕) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- (๖) มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๗.๕ มิลลิเมตร
- (๗) สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้และระบบตรวจจับใบหน้า (Face detection) ได้
- (๘) สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ dB
- (๙) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- (๑๐) ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- (๑๑) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- (๑๒) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- (๑๓) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- (๑๔) สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างดี
- (๑๕) มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- (๑๖) ตัวกล้องรองรับการทำ Line crossing detection, Intrusion detection, Unattended baggage detection และ Object removal detection ได้
- (๑๗) ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- (๑๘) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๖๐ °C เป็นอย่างน้อย
- (๑๙) ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- (๒๐) ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- (๒๑) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- (๒๒) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- (๒๓) ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC, CE และ RoHS เป็นอย่างน้อย
- (๒๔) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือมีแหล่งกำเนิดตราสินค้าในประเทศสหรัฐอเมริกา, ประเทศแคนาดา, ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น
- (๒๕) จะต้องมีการรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

๒.๔ อุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณภาพ Full HD ขนาด ๑ ช่อง จำนวน ๒๕ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีรายละเอียดคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) สามารถใช้งานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามข้อ ๒.๑ - ข้อ ๒.๓ ได้เป็นอย่างดี
- (๒) สามารถถอดรหัสสัญญาณภาพ (Video) จากเครือข่าย IP ได้
- (๓) สามารถแปลงสัญญาณภาพด้วยความละเอียดภาพ (Resolution) ๒,๐๔๘x๑,๕๓๖ Pixel ได้หรือดีกว่า
- (๔) สามารถแสดงภาพได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- (๕) ขนาดของช่องสัญญาณในการส่ง ไม่น้อยกว่า ๘ Mbps
- (๖) มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออก ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๗) สามารถใช้แปลงสัญญาณควบคุมแบบ RS-๔๘๕ ได้เป็นอย่างดี
- (๘) มีช่องต่อ Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-TX
- (๙) มี Protocols ในการรับ-ส่ง ข้อมูลเป็นแบบ RTP, TCP, UDP, DHCP, SNTP, MX/IP, HTTP, FTP, SAP และ UPnP เป็นอย่างน้อย

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- (๑๐) มีหน่วยความจำสำหรับบันทึกภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖๐ GB
- (๑๑) มีค่าเฉลี่ยอายุการใช้งาน (MTBF) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- (๑๒) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๖๐ °C เป็นอย่างน้อย
- (๑๓) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือมีแหล่งกำเนิดตราสินค้าใน ประเทศสหรัฐอเมริกา, ประเทศแคนาดา, ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น
- (๑๔) สามารถใช้งานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฯ ของกรมสรรพสามิต ที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดี
- (๑๕) จะต้องมียี่ห้อรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

๒.๕ เครื่องสลับสัญญาณ Ethernet ๘ ช่อง ชนิดใช้ภายนอกอาคาร จำนวน ๕๐ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีรายละเอียดคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณ Ethernet Switch จำนวน ๘ ช่องสัญญาณ ที่สามารถทำการจัดการระบบ (Managed) ได้
- (๒) เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบสำหรับการใช้งานภายนอกอาคารโดยเฉพาะ (Industrial Switch)
- (๓) มีช่องสำหรับการส่งสัญญาณแบบ ๑๐/๑๐๐Base-TX จำนวน ๘ ช่อง และแบบ Optical Port Gigabit ชนิด SFP จำนวน ๒ ช่อง หรือดีกว่า
- (๔) มีมาตรฐานการเชื่อมต่อแบบ IEEE ๘๐๒.๓X, IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at, IEEE ๘๐๒.๑p, IEEE ๘๐๒.๑Q, IEEE ๘๐๒.๑x เป็นอย่างน้อย
- (๕) มีระบบการจัดการแบบ Multicast ชนิด IGMP snooping และแบบ Rapid Spanning Tree เป็นอย่างน้อย
- (๖) สามารถเชื่อมต่อแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓at ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง โดยสามารถส่งกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ w
- (๗) มีสัญญาณไฟบอกสถานะการทำงานของอุปกรณ์
- (๘) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๗๐ °C เป็นอย่างน้อย
- (๙) มีข้อกำหนดด้านการป้องกันสิ่งแวดลอม (Safety) และการกระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) ตามมาตรฐาน FCC part๑๕ และ EN ๕๕๐๒๒ เป็นอย่างน้อย
- (๑๐) เป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC เป็นอย่างน้อย
- (๑๑) จะต้องมียี่ห้อรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

๒.๖ อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณผ่านสายใยแก้วนำแสง จำนวน ๑๐๐ ชิ้น โดยแต่ละชิ้นมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) เป็นอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณผ่านสายใยแก้วนำแสง ที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์สลับสัญญาณ Ethernet ๘ ช่อง ในข้อ ๒.๕ ได้เป็นอย่างดี โดยจะต้องเป็นสินค้าที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- (๒) เป็นอุปกรณ์ Small Form-Factor (SFP) ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ หรือดีกว่า
- (๓) สามารถทำงานแบบ Hot-Swappable ได้
- (๔) อุปกรณ์เป็นชนิด Single Mode มีกำลังในการส่ง (System Budget) ไม่น้อยกว่า ๑๐ dB
- (๕) หัวต่อเข้าสายใยแก้วนำแสงเป็นชนิด Dual LC
- (๖) มีค่าเฉลี่ยอายุการใช้งาน (MTBF) ไม่น้อยกว่า ๒๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- (๗) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๗๕ °C เป็นอย่างน้อย
- (๘) เป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, FCC, CE, UL และ RoHS compliant เป็นอย่างน้อย
- (๙) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือมีแหล่งกำเนิดตราสินค้าในประเทศสหรัฐอเมริกา, ประเทศแคนาดา, ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น
- (๑๐) จะต้องมียี่ห้อรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

๒.๗ เครื่องบันทึกภาพความละเอียดสูง ขนาด ๖๔ TB จำนวน ๒๕ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับบันทึกภาพแบบดิจิทัล ผ่านเครือข่ายโดยเฉพาะ
- (๒) สามารถใช้งานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด, อุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณภาพ และซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฯ ที่เสนอในโครงการนี้ได้เป็นอย่างดี
- (๓) รองรับการบันทึกภาพได้ ๓๒ ช่อง หรือดีกว่า
- (๔) สามารถบันทึกภาพในระบบ RAID ๕ ได้เป็นอย่างน้อย
- (๕) รองรับการทำงานแบบ SNMP
- (๖) มีความจุในการบันทึก ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ TB
- (๗) สามารถถอดเปลี่ยน Hard disk ได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดเครื่อง (Hot Swappable)
- (๘) มีระบบการบันทึกภาพ ที่ความละเอียดภาพ (Resolution) ระดับ ๓MP, Full HD, D๑, ๒/๓D๑, HD๑, CIF และ QCIF เป็นอย่างน้อย
- (๙) มีความเร็วในการบันทึกภาพได้ ๒๕ ภาพต่อวินาที โดยสามารถปรับเปลี่ยนจำนวนภาพที่บันทึก และเวลาในการบันทึกของแต่ละช่องสัญญาณได้

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- (๑๐) มีการจัดระดับผู้ใช้งานด้วย Password Protection
- (๑๑) มีระบบปฏิบัติการ Windows ๗ หรือดีกว่า
- (๑๒) สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายโดยผ่านทาง Ethernet Port ชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ MB Ethernet หรือดีกว่า
- (๑๓) สามารถนำข้อมูล เข้า-ออก ผ่านทาง DVD และ USB memory ได้
- (๑๔) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๔๐ °C เป็นอย่างน้อย
- (๑๕) เป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, FCC, CE และ RoHS compliant เป็นอย่างน้อย
- (๑๖) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือมีแหล่งกำเนิดตราสินค้าในประเทศสหรัฐอเมริกา, ประเทศแคนาดา, ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น
- (๑๗) จะต้องมียี่ห้อหรือการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

๒.๘ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๕๐๐ ลิขสิทธิ์ โดยแต่ละลิขสิทธิ์มีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) เป็นซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดไอพี
- (๒) รองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ กล้อง ทั้งบันทึกภาพและควบคุมกล้อง
- (๓) มีโครงสร้างพื้นฐานเป็นแบบ Scalable และ Modular
- (๔) รองรับมาตรฐานการบีบอัดภาพ ชนิด MJPEG, MPEG ๔ และ H.๒๖๔ ได้
- (๕) สามารถเลือกบันทึกภาพได้ทั้งแบบ Continuous, Motion และ Event triggered ได้
- (๖) สามารถแสดงภาพออกสู่จอภาพได้อย่างอิสระและรองรับการทำงานแบบ Video Wall ได้
- (๗) สามารถใส่ไฟล์แผนที่ตำแหน่งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Map) ได้
- (๘) สามารถควบคุมกล้อง PTZ ได้ทั้งจากการควบคุมที่หน้าจอ และจาก Joy Stick ภายนอกได้
- (๙) รองรับการทำงานทั้งแบบ Single Server และ Multiple Server ได้
- (๑๐) สามารถสลับการทำงาน Server ได้ กรณีที่ Server ตัวใดตัวหนึ่งไม่สามารถทำงานได้
- (๑๑) สามารถใช้งานกับอุปกรณ์ third-party ได้แก่ Access control หรือ Intrusion ได้
- (๑๒) รองรับการเพิ่มกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กล้อง ในระบบเดียวกัน

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- (๑๓) สามารถส่งข้อมูลออกในรูปแบบ ภาพนิ่งพร้อมวันเวลา (time-stamped) และวิดีโอคลิปหลาย ๆ กล้อง ได้ในเวลาเดียวกัน
- (๑๔) มีการเก็บข้อมูลการทำงานของระบบในลักษณะ Log files
- (๑๕) สามารถค้นหาภาพเหตุการณ์ย้อนหลังจากวันเวลา และจากเหตุการณ์ที่ตรวจสอบไว้ได้
- (๑๖) สามารถเปรียบเทียบภาพปัจจุบันกับภาพอ้างอิงเพื่อตรวจสอบและติดตามได้
- (๑๗) รองรับการเพิ่มรูปแบบการตรวจสอบแผ่นป้ายทะเบียน (License plate recognition)
- (๑๘) รองรับการเพิ่มรูปแบบการตรวจสอบใบหน้า (Facial recognition)
- (๑๙) สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Window Server ๒๐๐๘ และ Window ๗ Professional หรือดีกว่าได้
- (๒๐) สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณภาพ ตามข้อ ๒.๔ และเครื่องบันทึกภาพ ตามข้อ ๒.๗ ได้เป็นอย่างดี โดยต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- (๒๑) สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณภาพ และซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฯ ของกรมสรรพสามิต ที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดี
- (๒๒) จะต้องมียี่ห้อรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

๒.๙ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบเครื่องบันทึกภาพ จำนวน ๒๕ ลิขสิทธิ์ โดยแต่ละลิขสิทธิ์มีรายละเอียดคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) เป็นซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี
- (๒) รองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ กล้อง ทั้งบันทึกภาพและควบคุมกล้อง
- (๓) มีโครงสร้างพื้นฐานเป็นแบบ Scalable และ Modular
- (๔) รองรับการมาตรฐานการบีบอัดภาพ ชนิด MJPEG, MPEG ๔ และ H.๒๖๔ ได้
- (๕) สามารถเลือกบันทึกภาพได้ทั้งแบบ Continuous, Motion และ Event triggered ได้
- (๖) สามารถแสดงภาพออกสู่จอภาพได้อย่างอิสระและรองรับการทำงานแบบ Video Wall ได้
- (๗) สามารถใส่ไฟล์แผนที่ตำแหน่งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Map) ได้
- (๘) สามารถควบคุมกล้อง PTZ ได้ทั้งจากการควบคุมที่หน้าจอ และจาก Joy Stick ภายนอกได้
- (๙) รองรับการทำงานทั้งแบบ Single Server และ Multiple-Server ได้

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- (๑๐) สามารถสลับการทำงาน Server ได้ กรณีที่ Server ตัวใดตัวหนึ่งไม่สามารถทำงานได้
- (๑๑) สามารถใช้งานกับอุปกรณ์ third-party ได้แก่ Access control หรือ Intrusion ได้
- (๑๒) รองรับการเพิ่มกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กล้องในระบบเดียวกัน
- (๑๓) สามารถส่งข้อมูลออกในรูปแบบ ภาพนิ่งพร้อมวันเวลา (time-stamped) และ วิดีโอคลิปหลาย ๆ กล้อง ได้ในเวลาเดียวกัน
- (๑๔) มีการเก็บข้อมูลการทำงานของระบบในลักษณะ Log files
- (๑๕) สามารถค้นหาภาพเหตุการณ์ย้อนหลังจากวันเวลา และจากเหตุการณ์ที่ตรวจสอบไว้ได้
- (๑๖) สามารถเปรียบเทียบภาพปัจจุบันกับภาพอ้างอิงเพื่อตรวจสอบและติดตามได้
- (๑๗) รองรับการเพิ่มรูปแบบการตรวจสอบแผ่นป้ายทะเบียน (License plate recognition)
- (๑๘) รองรับการเพิ่มรูปแบบการตรวจสอบใบหน้า (Facial recognition)
- (๑๙) สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Window Server ๒๐๐๘ และ Window ๗ Professional หรือดีกว่าได้
- (๒๐) สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องบันทึกภาพและอุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณภาพได้เป็นอย่างดี โดยต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- (๒๑) สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ถอดรหัสสัญญาณภาพ และซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฯ ของกรมสรรพสามิต ที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดี
- (๒๒) จะต้องมียี่ห้อรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

๒.๑๐ เครื่องควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๒๕ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีรายละเอียดคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) สามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบได้เป็นอย่างดี
- (๒) สามารถควบคุมการส่ายและก้ม-เงย ของกล้องได้
- (๓) สามารถควบคุมการทำงานของเลนส์ซูมได้
- (๔) มี Joystick เพื่อความสะดวกในการควบคุมกล้องเป็นแบบ ๓ มิติ
- (๕) มีช่องต่อสัญญาณ USB หรือดีกว่า
- (๖) เป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑, FCC, CE และ RoHS compliant เป็นอย่างน้อย

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

๒.๑๑ เครื่องสลับสัญญาณ Ethernet ผ่านสายใยแก้วนำแสง จำนวน ๒๕ เครื่อง โดยมีรายละเอียด คุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) เป็นเครื่องสลับสัญญาณ แบบ Industrial Ethernet
- (๒) เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณ Ethernet Switch ระดับ Layer ๒
- (๓) มีช่องสำหรับการส่งสัญญาณแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-TX จำนวน ๒๐ ช่อง และ แบบ Gigabit Ethernet ชนิด SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง หรือดีกว่า
- (๔) มีระบบการจัดการ แบบ Serial Interface, Web Interface และ SNMP หรือดีกว่า
- (๕) มีมาตรฐานการเชื่อมต่อแบบ IEEE๘๐๒.๑D/p, IEEE๘๐๒.๑Q, IEEE๘๐๒.๓X, IGMP snooping, IEEE ๑๕๘๘ v๑/v๒ เป็นอย่างน้อย
- (๖) สามารถเชื่อมต่อแบบ V.๒๔ ด้วยช่องต่อชนิด RJ๑๑ อย่างน้อย ๑ ช่อง
- (๗) มีระบบสำรองการส่งข้อมูล (Redundancy functions) แบบ HIPER-Ring, MRP, MSTP, RSTP - IEEE๘๐๒.๑D-๒๐๐๔, MRP and RSTP, Link Aggregation
- (๘) สามารถติดตั้งบน Rack ขนาด ๑๙" มาตรฐานได้ และมีค่าการป้องกันที่ IP๒๐ เป็นอย่างน้อย
- (๙) เป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน cUL ๖๐๙๕๐, cUL ๕๐๘ และ EN ๖๑๐๐๐ เป็นอย่างน้อย
- (๑๐) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๕๐ °C
- (๑๑) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือมีแหล่งกำเนิดตราสินค้าใน ประเทศสหรัฐอเมริกา, ประเทศแคนาดา, ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น
- (๑๒) จะต้องมียี่ห้อรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจาก เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

๒.๑๒ จอแสดงภาพ LED TV ขนาด ๔๘ นิ้ว จำนวน ๒๕ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีรายละเอียด คุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) มีความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel
- (๒) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ ไม่น้อยกว่า ๔๘ นิ้ว
- (๓) แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight หรือดีกว่า
- (๔) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง
- (๕) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เสียง และ ภาพยนตร์

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

(๖) มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว หรือตัวรับสัญญาณแบบติดตั้งภายนอก

๒.๑๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๒ จำนวน ๒๕ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- (๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- (๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ ดีกว่า ดังนี้
  - (๓.๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ
  - (๓.๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผล กลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลัก ในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ
  - (๓.๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการ แสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB
- (๔) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- (๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่ น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๔๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- (๖) มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- (๗) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๘) มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- (๙) มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
- (๑๐) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสิทธิการใช้ งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๒.๑๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA จำนวน ๒๕ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีรายละเอียด คุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts)
- (๒) มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕%

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- (๓) มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า  $220 \pm 5\%$
- (๔) สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๒.๑๕ ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒U แบบติดผนัง (Wall Mount) จำนวน ๒๕ ตู้ โดยแต่ละตู้มีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร
- (๒) มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- (๓) มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๒.๑๖ งานโครงข่ายสายใยแก้วนำแสง จำนวน ๒๕ งาน โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) สายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic Fiber Cable) เป็นแบบใช้ติดตั้งภายนอก ARSS ทำงานแบบ Single Mode ซึ่งมีจำนวนเส้นใยแก้วนำแสงจำนวน ๑๒/๖ แกน ตามความเหมาะสมของอุปกรณ์ในโครงข่ายใยแก้วนำแสง
- (๒) มีการออกแบบและทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๑(Ed.๒.๒), ANSI/ TIA-๕๖๘-C.๓, Telcordia ( Bellcore) GR-๒๐-CORE, ANSI/ ICEA ๖๔๐, IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒, ITU-T G.๖๕๒D และต้องได้รับมาตรฐาน TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘ เป็นอย่างน้อย
- (๓) สายใยแก้วนำแสงที่นำเสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘ โดยจะต้องมีใบรับรอง มาประกอบการพิจารณา
- (๔) โครงสร้างเป็นแบบ Loose Tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) โดยแสดงสีตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๙๘-C
- (๕) มี Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น
- (๖) มี Central Strength Member ทำจากวัสดุ FRP เพื่อรับแรงดึงและมี Ripcord เพื่อช่วยในการลอกสาย
- (๗) มีเปลือกหุ้มภายนอก (Outer Sheath) เป็นชนิด High density polyethylene
- (๘) รองรับแรงดึง (Tensile Load) ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ N
- (๙) สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ ๐ ถึง ๗๐ °C หรือดีกว่า
- (๑๐) ที่ความยาวคลื่น ๑,๓๑๐ นาโนเมตร จะต้องมียัตราการลดทอน (Attenuation) ๐.๓๖ dB/Km หรือน้อยกว่า
- (๑๑) ที่ความยาวคลื่น ๑,๕๕๐ นาโนเมตร จะต้องมียัตราการลดทอน (Attenuation) ๐.๒๕ dB/Km หรือน้อยกว่า

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- (๑๒) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือมีแหล่งกำเนิดตราสินค้าใน ประเทศสหรัฐอเมริกา, ประเทศแคนาดา, ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น
- (๑๓) จะต้องมียี่ห้อรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยออกให้สำหรับโครงการฯ นี้เท่านั้น และลงวันที่ไม่เกิน ๓๐ วัน

๒.๑๗ อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง ตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑๘ งานเสาถ้องพร้อมตู้ โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) เสาจะต้องทำจากเหล็กชุบ Galvanize
- (๒) เสาต้องมีลักษณะรูปทรงเป็นทรงกระบอกและมีความสูงเหมาะสมกับจุดติดตั้ง
- (๓) เสาต้องมีความหนา ไม่น้อยกว่า ๔.๘๕ มิลลิเมตร
- (๔) เสาต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๑๑๐ มิลลิเมตร
- (๕) แขนกล้องต้องออกแบบให้เหมาะสมกับการติดตั้งและต้องทำจากเหล็กชุบ Galvanize หรือสแตนเลส
- (๖) ตู้อุปกรณ์ต้องเป็นชนิดใช้งานนอกอาคารและติดตั้งบนเสาสูงไม่น้อยกว่า ๑๘๐ เซนติเมตร

๒.๑๙ งานเชื่อมต่อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้หน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐหรือหน่วยงานด้านความมั่นคง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ต้องสามารถเชื่อมต่อและแสดงภาพให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐ หรือหน่วยงานด้านความมั่นคง หากมีการสั่งการหรือมีการร้องขอ (ตามประกาศของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)

๓. ข้อกำหนดการติดตั้ง เชื่อมต่อและทดสอบระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด สายเคเบิลใยแก้วนำแสง และอุปกรณ์ระบบต่าง ๆ

๓.๑ ข้อกำหนดการติดตั้งโดยทั่วไป

- ๓.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องมีบุคลากรที่มีคุณภาพและมีความเชี่ยวชาญในการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยจะต้องมีวิศวกรไฟฟ้าและวิศวกรอิเล็กทรอนิกส์หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๔ คน โดยต้องเสนอรายชื่อบุคลากรพร้อมหลักฐานการศึกษาให้กรมสรรพสามิตพิจารณาก่อนเข้าดำเนินการปฏิบัติงาน
- ๓.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการติดตั้งของระบบทั้งหมดอย่างละเอียด ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ ขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์ในระบบต่าง ๆ และระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนที่แน่นอนให้กรมสรรพสามิตพิจารณาเห็นชอบ ภายใน ๖๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- ๓.๑.๓ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะเข้าดำเนินการใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือแจ้งให้กรมสรรพสามิต รับทราบก่อนเข้าดำเนินการอย่างน้อย ๕ วันทำการ และจะต้องรอให้ได้รับการอนุมัติจึงจะสามารถดำเนินการใด ๆ ได้ ซึ่งหากผู้รับจ้างเข้าทำการติดตั้งระบบใด ๆ โดยไม่ได้รับการ อนุมัติ กรมสรรพสามิตมีสิทธิที่จะให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนระบบต่าง ๆ ที่ได้ติดตั้งไป แล้ว โดยถือเป็นความผิดและความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
- ๓.๑.๔ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์หรือ ความเสียหายใดที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้อง ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็วและยินยอมชดเชยค่าเสียหายที่ เกิดขึ้นให้กับกรมสรรพสามิต
- ๓.๑.๕ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาสายหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้ง อุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ที่ทางผู้รับจ้างเสนอมา ให้สามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดนี้แต่มีความจำเป็นต้องจัดหา เพื่อให้ระบบทั้งหมดที่เสนอ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพให้ถือเป็นความ รับผิดชอบของผู้รับจ้างในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวโดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ ด้วย
- ๓.๑.๖ การติดตั้งตู้อุปกรณ์ (Rack Cabinet) จะต้องเว้นพื้นที่ด้านหน้าให้สามารถเปิดประตูได้ เพื่อ เข้าไปแก้ไขได้ภายหลัง และตู้อุปกรณ์จะต้องมีการต่อสายกราวด์และลงกราวด์ให้เรียบร้อย โดยการลงกราวด์จะต้องแยกต่างหากกับระบบกราวด์ของงานไฟฟ้า
- ๓.๑.๗ การติดตั้งอุปกรณ์และระบบที่ผู้รับจ้างได้เสนอ หรือติดตั้งอุปกรณ์และระบบอื่นใด เพิ่มเติม ซึ่งหากไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจของกรมสรรพสามิตที่จะ เป็นผู้กำหนดลักษณะและรูปแบบของการติดตั้ง โดยขึ้นอยู่กับความจำเป็นและสภาพ การใช้งานจริง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓.๑.๘ การติดตั้งระบบไฟฟ้า ชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ข้อกำหนดทางไฟฟ้า ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
- ๓.๑.๙ สายนำสัญญาณต้องเป็นชนิด UTP Category ๕E หรือดีกว่า
- ๓.๑.๑๐ สายนำสัญญาณต่าง ๆ รวมทั้งสายไฟฟ้าภายในอาคารให้เดินในท่อเหล็กร้อยสาย หรือ ท่อ PVC โดยห้ามทำการติดตั้งสายไฟฟ้ารวมกับสายสัญญาณภาพ เพื่อไม่ให้ เกิดการรบกวนของสัญญาณภาพ
- ๓.๑.๑๑ มาตรฐานการติดตั้งกล่อง การเดินสายไฟฟ้า สายเคเบิลและสายสัญญาณนอกอาคาร ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง
- ๓.๑.๑๒ ผู้รับจ้างต้องจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากร ในการใช้งานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ เสนอ เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้

๓.๒ ข้อกำหนดการติดตั้ง เชื่อมต่อและทดสอบสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

- ๓.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้สำรวจสถานที่ สำรวจแนวเส้นทางการติดตั้งสายเคเบิลใยแก้ว ที่ กรมสรรพสามิตกำหนด เพื่อการออกแบบและเสนอกรมสรรพสามิต โดยการออกแบบให้

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

เป็นไปตามมาตรฐาน และเป็นไปตามระเบียบของกรมโยธาธิการ กรมทางหลวง การไฟฟ้า  
นครหลวง และ/หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- ๓.๒.๒ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบเดินสายเคเบิล ว่าจะเป็นแบบพาดอากาศ  
โดยใช้แนวเส้นทางที่กำหนด หากมีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่  
แตกต่างจากข้อเสนออันเนื่องมาจากกฎระเบียบ ข้อบังคับและความผิดพลาดของ  
การออกแบบ/หรือการกำหนด หรือการปรับปรุงงานของหน่วยงานที่ให้การอนุญาต  
ดำเนินการ เช่นการไฟฟ้านครหลวง กรมทางหลวง ฯลฯ และเป็นผลทำให้มีค่าใช้จ่าย  
เพิ่มขึ้น/ลดลง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น
- ๓.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องระวังอยู่เสมอ ในการที่จะทำให้งานก่อสร้างไปรบกวนทางสัญจร  
สาธารณะและการจราจรให้น้อยที่สุด ผู้ขายต้องจัดให้มีเครื่องกีดขวางพร้อม  
เครื่องหมายเตือนให้ระวัง แสงไฟสัญญาณและอื่น ๆ ตามระเบียบปฏิบัติของ  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการที่จะรักษาความปลอดภัยแก่การจราจรที่ผ่านไปมา  
ในทางที่กำลังติดตั้ง
- ๓.๒.๔ การติดตั้งเคเบิลแบบแขวนอากาศ (Aerial Installation) ในกรณีของการไฟฟ้านคร  
หลวง เมื่อการไฟฟ้านครหลวงได้อนุญาตแล้ว ก่อนที่จะดำเนินการติดตั้งสายเคเบิล  
ให้ผู้ขายแจ้งหน่วยงานของการไฟฟ้านครหลวงให้ทราบก่อนที่จะมีการติดตั้งในนาม  
ส่วนราชการ เพื่อขอรับหนังสืออนุญาตให้ปฏิบัติงานบนเสาไฟฟ้า (Work Permit)  
และแสดงหนังสืออนุญาตพร้อมแบบขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ๓.๒.๕ การต่อสายดินและจุดที่ต่อลงดิน ต้องทำให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและสอดคล้อง  
กับมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ซ่อม  
บำรุงรักษา ผลการรบกวนของกระแสไฟฟ้าต่อสายเคเบิลรวมทั้งระบบอุปกรณ์ และ  
กำหนดให้ขนาดของ Ground Rod ที่ใช้มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕/๘ นิ้ว  
ความยาวไม่ต่ำกว่า ๑.๕๐ เมตร ติดตั้งทุกระยะประมาณ ๕๐๐ เมตร
- ๓.๒.๖ การติดตั้งเคเบิลแบบแขวนอากาศ ให้แขวนไปกับเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง  
ช่วงใดที่ไม่มีเสาเดิมอยู่ให้ปักเสาเพิ่มเติม
- ๓.๒.๗ การติดตั้งอุปกรณ์โดยผู้ขายจะต้องดำเนินการภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่ที่มี  
ประสบการณ์และความชำนาญด้านนี้โดยเฉพาะ กรมสรรพสามิตอาจจะส่งเจ้าหน้าที่  
มาประสานงาน/สังเกตการณ์ร่วมกับผู้ที่มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญของผู้รับจ้าง  
ตลอดระยะเวลาที่ทำการติดตั้ง ทั้งนี้ กรมสรรพสามิตจะไม่รับผิดชอบเกี่ยวกับความ  
เสียหาย หรือความล่าช้าที่เกิดขึ้นในระหว่างการติดตั้ง
- ๓.๒.๘ ในกรณีที่การติดตั้งสายเคเบิลใด ๆ ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแบบแปลนแผนผัง  
ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบก่อน เพื่อขอความเห็นชอบ  
หากได้รับความเห็นชอบจากกรมสรรพสามิตแล้ว ผู้รับจ้างจึงจะสามารถดำเนินการ  
ต่อไปได้

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- ๓.๒.๙ การติดตั้งเคเบิลใยแก้วที่เป็นเคเบิลอากาศ กำหนดให้การแขวนมีการตักท้องข้าง (Sag) ได้ไม่เกิน ๑% ของระยะ Span แต่ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามกฎข้อบังคับของหน่วยงานที่ให้การอนุญาต
- ๓.๒.๑๐ อุปกรณ์ Fiber Distribution Frame (FDF) ที่ติดตั้งในห้องควบคุม Connector จะต้องเป็นแบบมาตรฐาน จำนวนเท่ากับจำนวนสายใยแก้ว (Fiber Core) และ Core ใดที่ยังไม่ได้นำมาใช้งานต้องปิดฝาครอบกันฝุ่นให้เรียบร้อยด้วย ส่วน Armor ของสายเคเบิลใยแก้วให้ปล่อยลอยไว้และใช้เทปพันสายไฟอย่างดีพันทับให้เรียบร้อยด้วย
- ๓.๒.๑๑ Joint Box หรือ Optical Fiber Closure ที่ติดตั้ง ต้องเป็นชนิดที่สามารถกันน้ำกัน ความชื้นได้เป็นอย่างดีมีความแข็งแรงและทนทานต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ในแต่ละชุดจะต้องมีอุปกรณ์ประกอบพร้อมใช้งานและสามารถถอดและประกอบเพื่อการซ่อมสายเคเบิลได้
- ๓.๒.๑๒ การติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสงในตัวอาคารต้องทำการติดตั้งในท่อ หรือรางร้อยสาย (Wire way) โดยมีการวางสายและการติดตั้งที่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสาย
- ๓.๒.๑๓ ต้องทำการ Ground จาก Fiber Optic Termination Box ไปยัง Ground Rod ใกล้ Cable Entry Point ของตัวอาคาร
- ๓.๒.๑๔ การเดินสายเคเบิลใยแก้วนำแสง จะต้องทำการติดตั้ง Fiber patch panel ในตู้ อุปกรณ์มาตรฐาน ๑๙ นิ้ว และจะต้องจัดทำ Label ติดบน Fiber patch panel แสดงหมายเลขของสายเคเบิลใยแก้วนำแสงแต่ละเส้น
- ๓.๒.๑๕ Terminate สายเคเบิลใยแก้วนำแสงด้วย ST Connector และใช้วิธีการ Terminate แบบ Fusion Splice
- ๓.๒.๑๖ ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงให้ครบทุกจุดติดตั้งโดยใช้วิธีการ Terminate แบบ Fusion Splice ให้สามารถส่งผ่านสัญญาณมายังห้องควบคุมได้
- ๓.๒.๑๗ การทดสอบสายใยแก้วนำแสงจะต้องทดสอบด้วยวิธีการ OTDR test พร้อมแนบ รายงานผลการทดสอบ

๓.๓ ข้อกำหนดการติดตั้ง เชื่อมต่อและทดสอบระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

- ๓.๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ติดตั้งเสาและฐานรากพร้อมตู้ และกล้องฯ ตลอดจนจัดหาและติดตั้งวัสดุ สายไฟ อุปกรณ์ต่าง ๆ จนทำให้กล้องฯ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓.๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีคุณภาพดี เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมเป็นที่ยอมรับทั่วไป ตลอดจนใช้ช่างเทคนิคที่มีคุณภาพในการประกอบติดตั้งกล้องฯ รวมถึงการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปด้วยความถูกต้องตามหลักวิชาการ
- ๓.๓.๓ ผู้รับจ้างจะต้องหลีกเลี่ยงการทำให้การจราจรติดขัดบนถนนหรือทางเดินบาทวิถีให้น้อยที่สุด หากมีความจำเป็นต้องทำงานบนถนน จะต้องเป็นผู้วางกรวยยาง ติดตั้งป้ายต่าง ๆ ไฟวับวาบ และอื่น ๆ ที่จำเป็น

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- ๓.๓.๔ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทุกกรณีแก่ ฝีมือคน บาดแผล อาการ สิ่งปลูกสร้าง ยานพาหนะบุคคล ตลอดจนความเสียหายอื่น ๆ อันเกิดจากการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นเหตุสุดวิสัยหรือไม่ก็ตาม
- ๓.๓.๕ ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงสภาพถนน ทางบาทวิถี สนามหญ้า ต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ให้มีคุณภาพและสภาพเรียบร้อยดังเดิม ภายหลังจากที่ได้ทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- ๓.๓.๖ ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนงานการติดตั้ง ตำแหน่งในการติดตั้ง และถ่ายภาพจริงทุกจุดส่งมอบให้กรมสรรพสามิต เพื่อพิจารณาเห็นชอบก่อนการติดตั้ง
- ๓.๓.๗ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งกล่องฯ บนเสาที่ออกแบบมาสำหรับการติดตั้งกล่องฯ และเสาจะต้องทำจากเหล็กชุบ Galvanize หรือสามารถติดตั้งกล่องฯ ด้วยแขนยึดกล่อง กับเสาคานยึดอื่น ๆ ได้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งบนเสากล่องฯ ได้ จะต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ
- ๓.๓.๘ กล่องต้องติดตั้งสูงจากระดับพื้นดิน ในช่วงระยะ ๔ - ๘ เมตร และตู้ควบคุมกล่องฯ ต้องสูงจากพื้นดินไม่ต่ำกว่า ๑๘๐ เซนติเมตร ตามความเห็นชอบของกรมสรรพสามิต
- ๓.๓.๙ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาระบบไฟฟ้าให้กับกล่องโทรทัศน์วงจรปิด โดยเชื่อมต่อไฟฟ้าจากจุดต่าง ๆ ที่กรมสรรพสามิตกำหนด โดยจะต้องใช้สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ให้เหมาะสมเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า
- ๓.๓.๑๐ กล่องที่ติดตั้งภายในอาคารต้องคำนึงถึงความสวยงามและเหมาะสม การเดินสายสัญญาณต้องเดินตามแนวสายของอาคารที่กำหนดไว้
- ๓.๓.๑๑ การติดตั้งอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุมกล่องฯ ต้องติดตั้งให้เป็นระเบียบเรียบร้อยมีระยะห่างที่เหมาะสม การเข้าสายไฟฟ้าและสายสัญญาณต้องทำให้ถูกต้องตามมาตรฐานพร้อมทั้งเก็บสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- ๓.๓.๑๒ การติดตั้งอุปกรณ์ในห้องควบคุมต้องติดตั้งในตู้อุปกรณ์ (Rack Cabinet) หรือตามความเหมาะสม โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแบบให้กรมสรรพสามิตอนุมัติก่อนทำการติดตั้ง
- ๓.๓.๑๓ ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบระบบกล่องฯ ให้สามารถแสดงภาพและบันทึกภาพได้ทุกกล่อง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วัน ก่อนทำการส่งมอบ

๓.๔ รายชื่อสำนักงานสรรพสามิต ที่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตามโครงการฯ จำนวน ๒๕ พื้นที่ ดังนี้

| ลำดับที่ | ชื่อหน่วยงาน สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ |
|----------|---------------------------------------|
| ๑.       | ชลบุรี ๒                              |
| ๒.       | ระยอง ๑                               |
| ๓.       | นครปฐม ๒                              |
| ๔.       | ฉะเชิงเทรา                            |
| ๕.       | ปทุมธานี ๑                            |

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

|     |                   |
|-----|-------------------|
| ๖.  | ระยอง ๒           |
| ๗.  | ขอนแก่น           |
| ๘.  | สมุทรปราการ ๑     |
| ๙.  | ปราจีนบุรี        |
| ๑๐. | สมุทรปราการ ๒     |
| ๑๑. | พระนครศรีอยุธยา ๑ |
| ๑๒. | พระนครศรีอยุธยา ๒ |
| ๑๓. | กำแพงเพชร         |
| ๑๔. | สมุทรสาคร         |
| ๑๕. | สระบุรี           |
| ๑๖. | ปทุมธานี ๒        |
| ๑๗. | หนองคาย           |
| ๑๘. | สุราษฎร์ธานี      |
| ๑๙. | อุบลราชธานี       |
| ๒๐. | บุรีรัมย์         |
| ๒๑. | นนทบุรี           |
| ๒๒. | เชียงใหม่         |
| ๒๓. | กาญจนบุรี         |
| ๒๔. | นครสวรรค์         |
| ๒๕. | ชลบุรี ๑          |

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

เอกสารหมายเลข ๓  
การฝึกอบรมและการสนับสนุน

Trkns.  2hr

## การฝึกอบรมและการสนับสนุน

### ๑. การฝึกอบรมโดยมีรายละเอียดดังนี้

| ลำดับ | หลักสูตร                           | จำนวนวัน/รุ่น<br>(อย่างน้อย) | จำนวนคน/รุ่น<br>(อย่างน้อย) | จำนวนรุ่น | จำนวนคน<br>รวม |
|-------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------|----------------|
| ๑.    | หลักสูตรการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ | ๑                            | ๒๕                          | ๑         | ๒๕             |

หมายเหตุ :จำนวนวันในการอบรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่กรมสรรพสามิตพิจารณาเห็นชอบ

- ๑.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาสถานที่ อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน ค่าสถานที่ ค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าวิทยากร ค่าอาหาร ค่าอาหารว่าง ค่าเอกสารต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นตลอดหลักสูตรการฝึกอบรม
- ๑.๒ การฝึกอบรมจะต้องประกอบด้วย การบรรยายในห้องเรียนและการปฏิบัติงานจริง (On the Job Training)
- ๑.๓ คู่มือและเอกสารทั้งหมดที่จัดทำให้กรมสรรพสามิต จะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมฯ ในเรื่อง เนื้อหาสาระและรูปแบบการนำเสนอ ก่อนการฝึกอบรม
- ๑.๔ คู่มือการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการดูแลรักษา และวิธีการตั้งค่าอุปกรณ์ เป็นเอกสารรูปเล่มภาษาไทย ที่อ่านเข้าใจง่าย และ File ในรูปแบบ PDF และ Microsoft Word (ถ้ามี) บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูล แบบ USB Flash Drive จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๑.๕ กรมฯ มีสิทธิที่จะสำเนาและหรือคัดข้อความบางส่วน ของเอกสารและคู่มือใด ๆ ที่ผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบให้ภายใต้สัญญา นี้ เพื่อให้ใช้งานภายในกรมสรรพสามิต
- ๑.๖ เมื่อสิ้นสุดการอบรมจะมีการประเมินการอบรมการสอน และการเรียน โดยจะประเมินจากแบบสอบถาม และการตอบปัญหา

### ๒. การสนับสนุน

หลังจากลงนามในสัญญาแล้ว กรมสรรพสามิตมีสิทธิกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของผู้ชนะประกวดราคาจ้าง คนใดคนหนึ่งหรือหลายคนมาปฏิบัติงานที่กรมสรรพสามิตแบบเต็มเวลาได้ โดยกรมสรรพสามิตจะจัดสถานที่ให้ ตามความเหมาะสมและผู้ชนะประกวดราคาจ้าง ต้องจัดให้มีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการ พัฒนาระบบงาน และการรับประกัน “ระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)” โดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นจากกรมสรรพสามิตนอกเหนือจากราคาที่เสนอในใบเสนอราคา ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- ๒.๑ ผู้ให้มีการเตรียมอุปกรณ์ประกอบไปด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และ LCD Projector อย่าง น้อย ๑ ชุด ทุกการประชุมพร้อมบุคลากรในการจดยางงานการประชุมและทำรายงานการประชุม
- ๒.๒ หลังจากตรวจรับงานงวดสุดท้าย และติดตั้งใช้งานระบบจริง ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้บริการ ถาม-ตอบทางโทรศัพท์ (Help Desk) อย่างน้อย ๑ คนระยะเวลา ๑ ปี ประจำที่กรมสรรพสามิต กรณีที่ กรมสรรพสามิตไม่มีสถานที่เพียงพอ ผู้เสนอราคามีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดหาสถานที่

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

- ๒.๓ ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างจะต้องเตรียมบุคลากรที่มีประสบการณ์และมีคุณภาพในการติดตั้งใช้งาน อุปกรณ์ระบบสื่อสาร ระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมทั้ง Software และบริการ ทุกรายการที่จัดซื้อ เพื่อบริการสนับสนุนการปฏิบัติงานของกรมสรรพสามิต ทุกครั้งตามที่กรมฯ ร้องขอตลอดระยะเวลาการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๒.๔ ผู้ชนะการประกวดราคาจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติงานและประสานงาน ด้านระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จำนวน ๑ คน ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ทุกวัน (ยกเว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยจะต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังนี้
- ก) วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ ระดับปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์
  - ข) มีประสบการณ์ด้านระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) หรืออุปกรณ์ที่เสนอเป็นอย่างน้อย
  - ค) มีประสบการณ์ด้านระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) อย่างน้อย ๒ ปี ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมสรรพสามิตด้วย

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

เอกสารหมายเลข ๔  
การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข“ระบบรักษาความปลอดภัย”

Thir.  24

### การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข “ระบบรักษาความปลอดภัย”

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันการชำรุดบกพร่อง การบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ใน “ระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)” ทุกรายการที่เสนอ อันเนื่องจากข้อผิดพลาดของการใช้งาน ตลอดระยะเวลารับประกันเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันตรวจรับระบบฯ เสร็จสมบูรณ์ทั้งหมด และในระยะเวลารับประกัน โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๑. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ตามเอกสารหมายเลข ๒ นับ ถัดจากวันที่ กรมสรรพสามิตตรวจรับระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เสร็จสมบูรณ์ทั้งหมดเป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นจากกรมสรรพสามิต โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการปรับปรุงแก้ไขระบบในกรณีที่มีข้อผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานของระบบหรือโปรแกรม และ/หรือ การปรับปรุงตามวัตถุประสงค์ของกรมสรรพสามิต ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเริ่มทำการปรับปรุงแก้ไขระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายใน ๑ วัน นับแต่ได้รับแจ้งจากกรมสรรพสามิต และให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องภายใน ๒ วันทำการ โดยไม่ทำให้ระบบงานหยุดชะงัก หรือเกิดความเสียหายแก่ทางราชการ

ถ้าหากผู้ชนะการประกวดราคาไม่เริ่มดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องได้ภายในเวลาดังกล่าวผู้ชนะการประกวดราคาต้องถูกปรับในอัตราชั่วโมงละ ๓,๐๐๐ บาทเศษของชั่วโมงนับเป็นหนึ่งชั่วโมง

ถ้าผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด กรมสรรพสามิตสามารถจ้างผู้อื่นมาแก้ปัญหาได้ โดยคู่สัญญาจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจ้างดังกล่าวทั้งหมด

๒. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง แก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) ในลักษณะการ Upgrade Release หรือ Version ใหม่ของระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอให้ทันสมัยขึ้น ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเสนอรายละเอียดพร้อมค่าใช้จ่ายต่อกรมสรรพสามิต เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบที่จะดำเนินการต่อไป

๓. ผู้ชนะการประกวดราคา จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าดูแลตรวจสอบสภาวะการทำงานของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามสัญญาทุก ๓ เดือน ตลอดระยะเวลาการรับประกัน และต้องจัดทำเอกสารรายงานการตรวจสอบส่งกรมสรรพสามิต หากไม่ทำการบำรุงรักษาตามกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ชนะการประกวดราคาต้องยอมให้กรมสรรพสามิต คิดค่าปรับครั้งละ ๑๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

๔. การเรียกเงินค่าปรับ หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่ชำระเงินค่าปรับภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ กรมสรรพสามิตแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรกรมสรรพสามิตมีสิทธิหักเงินค่าปรับจากเงินประกันสัญญา หรือเรียกจากธนาคารผู้ค้ำประกัน

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

เอกสารหมายเลข ๕  
รายละเอียดข้อเสนอด้านคุณสมบัติของผู้เสนอราคา

---

(๑) 7/4/2564 (๒) Cor. M. (๓) 1. 1 (๔) 2/4

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

## ๑. คุณสมบัติทั่วไปและประสบการณ์ของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

(๑) บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....

(๒) รายละเอียดบริษัท (Company Profile).....

(๓) ประสบการณ์ของผู้เสนอราคา

| ข้อมูลรายละเอียดลูกค้าที่อ้างอิง |                |              |                                                               | ข้อมูลรายละเอียดโครงการที่อ้างอิง |                                          |          |           |               |                                     | หมายเหตุ |
|----------------------------------|----------------|--------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------|----------|
| ชื่อลูกค้า                       | ที่อยู่/ประเทศ | ประเภทธุรกิจ | บุคคลที่สามารถติดต่อได้<br>(ชื่อ/ตำแหน่ง/<br>โทรศัพท์/e-mail) | ชื่อโครงการ                       | ปีที่ดำเนินการ<br>(ย้อนหลังไม่เกิน ๓ ปี) | ระยะเวลา |           | มูลค่าโครงการ | อธิบายรายละเอียด<br>ของโครงการที่ทำ |          |
|                                  |                |              |                                                               |                                   |                                          | ตามสัญญา | ทำงานจริง |               |                                     |          |
|                                  |                |              |                                                               |                                   |                                          |          |           |               |                                     |          |
|                                  |                |              |                                                               |                                   |                                          |          |           |               |                                     |          |
|                                  |                |              |                                                               |                                   |                                          |          |           |               |                                     |          |
|                                  |                |              |                                                               |                                   |                                          |          |           |               |                                     |          |
|                                  |                |              |                                                               |                                   |                                          |          |           |               |                                     |          |
|                                  |                |              |                                                               |                                   |                                          |          |           |               |                                     |          |

ประทับตรา  
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....

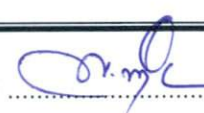
(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท/.....

ผู้เสนอราคา

วันที่...../...../.....

(๑)  (๒)  (๓)  (๔) 



### ประวัติคุณสมบัติ และประสบการณ์ ของบุคลากร (ต่อ)

ชื่อ/ชื่อสกุล.....

หมายเลขประจำตัวประชาชน/หมายเลขหนังสือเดินทาง.....

อาชีพ ..... ที่อยู่.....

สัญชาติ ..... จำนวนปีที่ทำงานอยู่ในบริษัท.....

ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับในโครงการ

| ตำแหน่ง | หน้าที่ความรับผิดชอบ | ระยะเวลา |
|---------|----------------------|----------|
|         |                      |          |
|         |                      |          |

#### ประวัติการศึกษา

| ตั้งแต่ -ถึง | ชื่อสถานศึกษา/ประเทศ | ปริญญา/ประกาศนียบัตรที่ได้รับ | คณะและภาควิชา |
|--------------|----------------------|-------------------------------|---------------|
|              |                      |                               |               |
|              |                      |                               |               |

#### ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน ฝึกงาน

| ตั้งแต่ เดือน/ปี<br>ถึง เดือน/ปี | ชื่อฝึกอบรม ดูงาน<br>ฝึกงาน/ประเทศ | ชื่อหลักสูตร | ขอบเขต/<br>รายละเอียด | ประโยชน์และการ<br>นำไปใช้งาน |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|------------------------------|
|                                  |                                    |              |                       |                              |
|                                  |                                    |              |                       |                              |

#### ประวัติการทำงาน

| ตั้งแต่ เดือน/ปี<br>ถึง เดือน/ปี | ชื่อสถานที่ทำงาน/<br>ประเทศ | ตำแหน่งและชื่อ<br>โครงการ | ขอบเขตและหน้าที่<br>ความรับผิดชอบ | บุคคลอ้างอิง |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------|
|                                  |                             |                           |                                   |              |
|                                  |                             |                           |                                   |              |

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้กรมสรรพสามิต ตรวจสอบข้อมูล  
ตลอดจนใช้ข้อมูลดังกล่าวในการใด ๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาระบบงาน ของกรมสรรพสามิตได้

ลงชื่อเจ้าของประวัติ .....  
( ..... ) ประทับตรา  
(ถ้ามี)

ลงชื่อ .....  
( ..... )  
ตำแหน่ง .....  
บริษัท .....

ผู้เสนอราคา  
วันที่...../...../.....

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่

๓. ตารางแผนงานวิธีดำเนินการ และเครื่องมือในการพัฒนา

(๑) ตารางแผนงาน

| ลำดับ | กิจกรรม | Man-Day | ระยะเวลา | เดือน |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     | รายละเอียดทีมงาน |               |         |
|-------|---------|---------|----------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|------------------|---------------|---------|
|       |         |         |          | ๑     |   |   |   | ๒ |   |   |   | ๓ |     |     |     | ๔                | ชื่อ/ชื่อสกุล | Man-Day |
|       |         |         |          | ๑     | ๒ | ๓ | ๔ | ๕ | ๖ | ๗ | ๘ | ๙ | ... | ... | ... | ...              |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |
|       |         |         |          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |                  |               |         |

(๒) วิธีดำเนินการ และเครื่องมือในการพัฒนาและเทคนิคที่ใช้.....

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

๔. ตารางแรงงานของบุคลากร (Man-Day) ที่เสนอในการดำเนินงานโครงการ

| ชื่อ/ชื่อสกุล | ตำแหน่งในโครงการ | รายละเอียดกิจกรรมที่ทำ | Man-Day | หมายเหตุ |
|---------------|------------------|------------------------|---------|----------|
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |
|               |                  |                        |         |          |

ประทับตรา  
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....  
บริษัท.....  
ผู้เสนอราคา  
วันที่...../...../.....

(๑) ..... (๒) ..... (๓) ..... (๔) .....

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพพระบวรรักษาความปลอดภัย สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ จำนวน ๒๕ พื้นที่