

๒

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจัดหาอะไหล่ระบบโทรศัพท์วงจรปิด จำนวน 15 รายการ

1. วัตถุประสงค์

กรมการปกครอง มีความประสงค์จะจัดซื้ออะไหล่ระบบโทรศัพท์วงจรปิด ที่ติดตั้งรักษาความปลอดภัยสถานที่ราชการ ในพื้นที่จังหวัดชายแดนทั่วประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการให้บริการออกบัตรผ่านแดนชั่วคราว (E-Border Pass) จำนวน 40 แห่ง เพื่อใช้สำหรับปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและบำรุงรักษาระบบกล้องโทรศัพท์วงจรปิดเดิมที่ชำรุดให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา และสามารถรองรับการเชื่อมโยงบูรณาการเครือข่ายกล้องโทรศัพท์วงจรปิดของหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยทรัพย์สินของทางราชการ ผู้ที่มาปฏิบัติงานและประชาชนที่มาติดต่อราชการในบริเวณพื้นที่ของที่ว่าการอำเภอในเขตจังหวัดชายแดน ทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้น 15 รายการ

2. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 2.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุหรือรับจ้างงานที่ประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์
- 2.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุนชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 2.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและ/หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้รับเอกลิทธิหรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มครองเช่นนั้น
- 2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 2.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งเป็นกิจการร่วมค้า (Joint Venture) จะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนของการเสนอราคาในนามกิจการร่วมค้า ตั้งแต่วันที่ยื่นเอกสารหลักฐานแสดงคุณสมบัติ และรายละเอียดทางด้านเทคนิคจนสิ้นสุดข้อผูกพันกับกรมการปกครอง
- 2.7 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามภาคผนวก ก

4. ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่ส่งมอบพัสดุ

- 4.1 กำหนดส่งมอบไม่เกิน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 4.2 ส่งมอบ ณ กองการสื่อสาร กรมการปกครอง (วังสวนสุนันทา) หรือสถานที่ที่ราชการกำหนด

5. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ 1,943,000 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน)

6. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

กองการสื่อสาร กรมการปกครอง หมายเลขโทรศัพท์ 02-243-6624 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ นายชัยวิทย์ เนียมเข้ม ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน กองการสื่อสาร กรมการปกครอง



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค
ของอะไหล่ระบบโทรทัศนวงจรปิดรักษาความปลอดภัย จำนวน 15 รายการ**

1. ข้อกำหนดคุณสมบัติทั่วไป

1.1 อะไหล่ระบบโทรทัศนวงจรปิดที่เสนอขายต้องเป็นของแท้และของใหม่ ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และหากเป็นอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศต้องผ่านพิธีการทางศุลกากรอย่างถูกต้อง และแสดงหลักฐานดังกล่าว ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบของ

1.2 อะไหล่ระบบโทรทัศนวงจรปิดที่เสนอขาย หากมีการกำหนดอายุการใช้งานต้องมีอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ลงนามเรียบร้อยแล้ว

1.3 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง หากอะไหล่ระบบโทรทัศนวงจรปิด ที่เสนอขายเกิดการชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการผลิต จะต้องจัดหาทดแทนภายใน 45 วัน นับแต่วันที่แจ้งความชำรุดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของอะไหล่ระบบโทรทัศนวงจรปิดทุกชิ้นที่เสนอเป็นระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ลงนามเรียบร้อยแล้ว

1.4 กำหนดความต้องการใช้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันทำข้อตกลงเป็นหนังสือ

2. ข้อกำหนดคุณลักษณะทางเทคนิคของอะไหล่ระบบโทรทัศนวงจรปิด จำนวน 15 รายการ

2.1 POE EXTENDER SINGLE PORT 25.5W จำนวน 100 ตัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) จ่ายไฟให้กับกล้องเครือข่าย IP ผ่านสาย Cat5e (PoE)
- 2) ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ IEEE 802.3at POE
- 3) สนับสนุนการรับส่งข้อมูล 10/100 /1000M ผ่านพอร์ต RJ45
- 4) Auto-MDIX fast Ethernet RJ45 port
- 5) พอร์ต RJ45 PoE 2x; พอร์ต PoE สูงสุด 25.5 วัตต์
- 6) การรับ Front-end และการจ่ายไฟ Back-end หรือดีกว่า

2.2 POE SEPERATOR INTERLINK 12VDC 1A จำนวน 80 ตัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) ชุดอุปกรณ์จ่าย-รับไฟฟ้าผ่านสายแลน (Power over Ethernet) ผ่านพอร์ต RJ45
- 2) ทำงานแบบพาสซีฟ (Passive PoE Injector + Splitter)
- 3) ประกอบไปด้วยชุดจ่ายไฟฟ้า และชุดรับไฟฟ้าโดยผ่านสายแลนปกติ (UTP CAT5) เส้น 4, 5, 7, 8
- 4) สามารถจ่ายไฟฟ้าผ่านสายแลนเพื่อส่งไปยังอุปกรณ์ กล้องไอพี ระยะทางไม่น้อยกว่า 40 เมตร
- 5) รองรับแรงดันไม่น้อยกว่า 48VDC

2.3 อะแดปเตอร์ 12VDC 2A จำนวน 160 ตัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) เป็น Adapter ที่แปลงไฟจากกระแสสลับ (AC) เป็นไฟกระแสตรง (DC)
- 2) แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220V
- 3) ระดับความถี่ไฟฟ้าขาเข้า 50/60Hz
- 4) แรงดันไฟฟ้าขาออก 12VDC 2A

/ 2.4 อะแดปเตอร์...



2.4 อะแดปเตอร์ 12VDC 5A จำนวน 110 ตัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) เป็น Adapter ที่แปลงไฟจากกระแสสลับ (AC) เป็นไฟกระแสตรง (DC)
- 2) แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220V
- 3) ระดับความถี่ไฟฟ้าขาเข้า 50/60Hz
- 4) แรงดันไฟฟ้าขาออก 12VDC 5A

2.5 อะแดปเตอร์ 48V 2A สำหรับ POE INJECTOR จำนวน 60 ตัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) อะแดปเตอร์สำหรับ POE INJECTOR
- 2) แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220V
- 3) ระดับความถี่ไฟฟ้าขาเข้า 50/60Hz
- 4) แรงดันไฟฟ้าขาออก 48V 2A

2.6 สายสัญญาณแลน ชนิดภายใน จำนวน 4,575 เมตร มีลักษณะพื้นฐานดังนี้

- 1) เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว Unshielded Twisted Pair Category 5E
- 2) สามารถรองรับการใช้งาน 1000 BASE-T, 100 BASE-TX เป็นอย่างน้อย
- 3) สามารถรองรับการทดสอบได้ที่ 350 MHz
- 4) สายเป็นชนิด CMR ตามมาตรฐาน UL 1666, IEC 60332-1
- 5) มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด 24 AWG

2.7 สายสัญญาณแลน ชนิดภายนอกแบบมีสลิง จำนวน 9,150 เมตร มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว Unshielded Twisted Pair Category 5E
- 2) สามารถรองรับการใช้งาน 1000 BASE-T, 100 BASE-TX เป็นอย่างน้อย
- 3) สามารถรองรับการทดสอบได้ที่ 350 MHz
- 4) สายเป็นชนิด CMX ตามมาตรฐาน UL 444
- 5) มี Messenger Wire ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.3 mm.

2.8 สายสัญญาณแลน ชนิดภายนอกแบบมีสลิงและสายไฟ จำนวน 3,050 เมตร มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว Unshielded Twisted Pair Category 5E
- 2) สามารถรองรับการใช้งาน 1000 BASE-T, 100 BASE-TX เป็นอย่างน้อย
- 3) สามารถรองรับการทดสอบได้ที่ 350 MHz
- 4) สายเป็นชนิด CMX ตามมาตรฐาน UL 444
- 5) มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด 24AWG
- 6) มี Messenger Wire ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.3 mm. ทำจากเหล็ก Galvanize
- 7) มีสายไฟ 2 เส้นผลิตจากทองแดงแท่งแกนฝอยขนาด 24 x 0.2 mm.(18 AWG)



2.9 Switching power supply DC ๔๘V ๓A to DC ๑๒V ๔A จำนวน 60 ตัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
เป็นอุปกรณ์สำหรับลดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 48 โวลต์ ให้เป็นแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ขนาด 12 โวลต์ ประกอบด้วยรายละเอียดตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- 1) รองรับแรงดันอินพุตไฟฟ้ากระแสสลับขนาด DC 36-72 Volt
- 2) จ่ายไฟฟ้ากระแสตรง DC ขนาด 12Volt รองรับการจ่ายกระแสได้ไม่น้อยกว่า 4 Amp
- 3) เป็นแหล่งจ่ายชนิด Switching Power Supply
- 4) มีระบบการป้องกัน Short Circuit/Overload/Over Voltage
- 5) ไฟแสดงสถานะการทำงาน
- 6) สามารถทำงานตามสภาวะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 50 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- 7) มีขั้วต่อสำหรับต่อใช้งานแบบน๊อตยึด
- 8) ตัวอุปกรณ์ทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ มีความแข็งแรงทนทาน
- 9) รองรับมาตรฐานทางไฟฟ้าไม่น้อยกว่า UL

2.10 DC to DC Step Down Converter 48V to 12V 4A จำนวน 30 ตัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) เป็นอุปกรณ์สำหรับลดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ขนาด 48 โวลต์ ให้เป็นแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ขนาด 12 โวลต์
- 2) รองรับแรงดันอินพุตไฟฟ้ากระแสตรง DC 36-55 Volt หรือดีกว่า
- 3) จ่ายไฟฟ้ากระแสตรง DC ขนาด 12 Volt รองรับการจ่ายกระแสได้ไม่น้อยกว่า 4 Amp
- 4) ตัวอุปกรณ์ทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ มีระบบการระบายความร้อนในตัว
- 5) สามารถป้องกันความชื้น และฝุ่นได้ดี
- 6) มีจุดต่อสายสำหรับการใช้งาน

2.11 แบตเตอรี่ 12V 7.2 Ah. สำหรับ UPS จำนวน 120 ก้อน มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) แบตเตอรี่ชนิด Maintenance-free Sealed Lead-acid
- 2) Voltage 12V.
- 3) Capacity 7.2Ah.
- 4) แบตเตอรี่สำหรับใช้งานกับ UPS
- 5) แบตเตอรี่ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.12 คอนเนคเตอร์ RJ45 พร้อมยางหุ้ม จำนวน 350 หัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) เป็น RJ45 Plug CAT5E
- 2) ผลิตจากวัสดุ Polycarbonate สีใส
- 3) สามารถใช้งานได้กับสายขนาด 22-26 AWG
- 4) ยางหุ้มหัวRJ45 ผลิตจากวัสดุ PVC ชนิดพิเศษมีความยืดหยุ่นสูง
- 5) สามารถใช้กับหัวตัวผู้ทั้ง CAT5E และ CAT6

/ 2.13 กล่องกันน้ำ...

2.13 กล่องกันน้ำ 4x4 นิ้ว พร้อมข้อต่อ 20 MM จำนวน 160 กล่อง มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) กล่องกันน้ำพลาสติก สำหรับงานติดตั้งกล่องวงจรปิด
- 2) มีขนาด 4x4 นิ้ว สีขาว
- 3) สามารถเจาะช่องร้อยสายตามขนาดท่อที่ใช้
- 4) มีข้อต่อขนาด 20 mm. จำนวน 2 ชิ้นต่อกล่อง

2.14 ตัวยึดท่อ 20 MM. (ก้ามปู) จำนวน 300 ตัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) เป็นตัวยึดท่อที่มีลักษณะแบบก้ามปู (Mouting Clip) สีขาว
- 2) สามารถยึดท่อที่มีขนาด 20 MM.
- 3) ผลิตจากพลาสติกคุณภาพสูง

2.15 ท่อร้อยสาย 20 MM. จำนวน 180 ตัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) ท่อร้อยสายที่มีขนาด 20 MM. สีขาว
- 2) ผลิตจากพลาสติกคุณภาพสูง ผ่านการทดสอบคุณภาพมาตรฐาน มอก. หรือ EN 50086-2-1 standards หรือเทียบเท่า
- 3) เป็นท่อร้อยสายที่ใช้ได้ทั้งภายในและนอกอาคาร สามารถเดินลอย และฝังพื้น-ผนังได้

3. การส่งมอบของ การตรวจรับและเงื่อนไขการรับประกัน

3.1 ผู้เสนอราคา ต้องส่งมอบวัสดุอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 15 รายการ ณ กองการสื่อสาร กรมการปกครอง ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันทำข้อตกลงเป็นหนังสือ

3.2 ผู้เสนอราคา ต้องรับประกันอะไหล่ที่จัดซื้อ ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยนับจากวันที่ตรวจรับมอบงาน ในกรณีอุปกรณ์ชำรุดจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับการแจ้งชำรุด หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาอุปกรณ์ทดแทนที่มีคุณภาพเท่าเดิมหรือดีกว่ามาทดแทนจนกว่าการแก้ไขจะแล้วเสร็จ

3.3 ผู้เสนอราคา ต้องส่งมอบของในสภาพที่สมบูรณ์ ครบถ้วน และมีการแยกรายการรวมทั้งบรรจุหีบห่อให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันความเสียหาย โดยอุปกรณ์ที่เสนอขายต้องเป็นของแท้และของใหม่ ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และหากเป็นอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศต้องผ่านพิธีการทางศุลกากรอย่างถูกต้อง และแสดงหลักฐานดังกล่าว ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบของ

3.4 ผู้เสนอราคา ต้องแสดงรายละเอียดเอกสารทางเทคนิค CATALOG หรือรูปแบบรายการ (ถ้ามี) เพื่อยืนยันข้อกำหนดหรือคุณลักษณะของอุปกรณ์ทั้งหมด พร้อมทั้งทำเครื่องหมายขีดเส้นใต้ หรือทำเครื่องหมายเน้นข้อความ รวมทั้ง เขียนหัวข้อกำกับกับคุณลักษณะทางเทคนิคที่แสดงในเอกสารทางเทคนิคที่นำเสนอ หากรายละเอียดในเอกสารทางเทคนิคไม่ได้ระบุไว้ จะต้อง มีหนังสือชี้แจงหรือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต (ต้นฉบับ) เฉพาะในส่วน of รายละเอียดทางเทคนิคจะต้องไม่ขัดกับรายละเอียดใน CATALOG ที่นำเสนอ

3.5 หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมการปกครอง จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาราคารวม

