

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ระบบ ของเรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

๑.๒.๑ กรมราชทัณฑ์ อนุมัติจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ประเภทงบลงทุน ให้กับเรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ระบบ ของเรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ วงเงินงบประมาณ ๙๒๓,๔๐๐.๐๐ บาท

๑.๒.๒ งานพัสดุฯ ฝ่ายบริหารทั่วไป เรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี ขออนุมัติหลักการในการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ระบบ ของเรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยใช้เงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากกรมราชทัณฑ์ ภายในวงเงินงบประมาณ ๙๒๓,๔๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนสองหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๑.๒.๓ คำสั่งจังหวัดสุพรรณบุรี ที่ ๓๑๓๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลางสำหรับประกวดราคาซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ระบบ ของเรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๓ วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มเป้าหมายในการรักษาความปลอดภัย ป้องกันและระงับเหตุร้าย ให้ครอบคลุมทั่วถึงทุกจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดเหตุต่างๆ ของเรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๙๒๓,๔๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนสองหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

/๒.๕ ไม่เป็นบุคคล...

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี กรมราชทัณฑ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

จัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ระบบ จำนวน ๒๔ รายการ รายละเอียดดังนี้

๓.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน

จำนวน ๑๖๒ ตัว

โดยมีคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔) ดังนี้

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า

๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

- ใช้เทคโนโลยี Infrared (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มืดค่าความเข้มของแสง ๐ LUX ได้

- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

/-สามารถ...

- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range หรือ Digital Wide Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, "NTP หรือ SNTP", RTSP ได้เป็นอย่างน้อย

๓.๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง จำนวน ๑๐ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

/- สามารถ

- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE L๒ Switch ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๒๒ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๕.๖ Gbps
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T

หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๓.๔ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด ๒๗ U จำนวน ๑ ตู้

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๒๗U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๓๕ เซนติเมตร
- ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- มีกุญแจล็อกประตูด้านหน้า
- มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๓.๕ จอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๖ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว
- รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ Pixel
- มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz
- มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑

๓.๖ หน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิด ชนิด SATA ขนาด ๔ TB จำนวน ๑๐ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ ชนิด SATA III
- มีขนาดความจุ ๔ TB
- ความเร็วในการหมุนของดิสก์ไม่น้อยกว่า ๕๕๐๐ รอบต่อนาที

/- Cache...

- Cache ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB
- Transfer Rate ไม่น้อยกว่า ๑๗๕ MB (MB/sec)

๓.๗ อุปกรณ์แปลงสัญญาณเน็ตเวิร์ค Lan ผ่านสายไฟเบอร์ออฟติก แบบ ๑ คอร์ (Fiber Optic Media Converter) จำนวน ๕ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถแปลงสัญญาณจากสัญญาณเน็ตเวิร์ค Lan เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับสายไฟเบอร์ออฟติกได้
- รองรับการทำงานบนมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓i, IEEE ๘๐๒.๓u, IEEE ๘๐๒.๓ab, IEEE ๘๐๒.๓z
- มีพอร์ตเชื่อมต่อ RJ๔๕ Type และ UTP Type อย่างน้อยอย่างละ ๑ พอร์ต
- Max. Distance : RJ๔๕ Type ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร
: SC/UPC Type ไม่น้อยกว่า ๑ กิโลเมตร

๓.๘ อุปกรณ์เพิ่มช่องสายแลน แบบ ๕ ช่อง (Switching Hub ๕ Port) จำนวน ๑๒ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- รองรับการทำงานบนมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓i, IEEE ๘๐๒.๓u, IEEE ๘๐๒.๓ab, IEEE ๘๐๒.๓x
- Network Interface : ๕ x ๑๐/๑๐๐Mbps, Auto-negotiation, Auto MDI / MDIX Ports
- Switching Capacity : ไม่น้อยกว่า ๑๐Gbps

๓.๙ หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด ๑๒V ๒A ๒๔W (AC/DC Adapter ๑๒V ๒A) จำนวน ๑๐ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- หม้อแปลงไฟฟ้าจากกระแสสลับเป็นกระแสตรงสำหรับใช้กับกล่องโทรทัคชั่นวงจรปิด
- สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า AC ๑๑๐ - ๒๔๐V~๕๐/๖๐Hz
- แรงดันไฟฟ้าขาออก DC ๑๒V ๒A

๓.๑๐ สายสัญญาณ LAN CAT ๖ UTP แบบภายนอกอาคาร (LAN CABLE หรือ Unshielded Twisted Pair) ขนาด ๓๐๕ เมตร จำนวน ๒๐ มวน

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นสายสัญญาณ LAN CAT ๖ UTP แบบภายนอกอาคาร มีฉนวนหุ้ม ๒ ชั้น
- ความยาวจะต้องไม่น้อยกว่า ๓๐๕ เมตรต่อม้วน
- สายคู่บิดเกลียว จำนวน ๔ คู่
- รองรับความถี่ ๒๕๐MHz ความต้านทานไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๐๐ โอห์ม
- รองรับความเร็วในการรับส่งข้อมูล ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Mbps

/๓.๑๑ การแสดงผล...

๓.๑๑ การ์ดแสดงผลหรือการ์ดจอ (VGA Card) พอร์ตเชื่อมต่อจอแบบ HDMI ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
จำนวน ๑ ชุด

- พร้อมซอฟต์แวร์รองรับการใช้งานกล้องวงจรปิดในคอมพิวเตอร์ได้
- พร้อมซอฟต์แวร์ที่สามารถควบคุมภาพจากกล้องวงจรปิดผ่านคอมพิวเตอร์แบบหลายหน้าจอได้

๓.๑๒ กล่องพักสายไฟพลาสติกกันน้ำ ขนาด ๔x๓x๒.๕ นิ้ว สีขาว (Junction Box) จำนวน ๑๖๕ กล่อง

๓.๑๓ กล่องพักสายไฟพลาสติกกันน้ำ ขนาด ๘x๘x๔ นิ้ว สีดำ (Junction Box) จำนวน ๑๐ กล่อง

๓.๑๔ กล่องพักสายไฟพลาสติกกันน้ำ ขนาด ๘x๑๒x๔ นิ้ว สีขาว (Junction Box) จำนวน ๖ กล่อง

๓.๑๕ สายไฟฟ้า แบบ VAF ขนาด ๒ x ๑.๕ sq.mm. ขนาด ๑๐๐ เมตร จำนวน ๑ ม้วน

- ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก.
- สายทองแดง รองรับกระแสไฟ ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ โวลท์

๓.๑๖ หัวเข้าสาย LAN (RJ๔๕ plug cat ๖) จำนวน ๕๐๐ ตัว

๓.๑๗ ตะปูเกลียวปลอย หัวแบบ F ๑-๑/๔" เบอร์ ๗ จำนวน ๑ กล่อง

๓.๑๘ พุกพลาสติกเบอร์ ๗ จำนวน ๑ กิโลกรัม

๓.๑๙ เตารับกราวด์คู่ แบบ ๓ ขา ๑๖ A จำนวน ๔ กล่องๆละ ๑๐ ตัว

- ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก.
- รองรับกระแสไฟ ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ โวลท์

๓.๒๐ ปลั๊กไฟตัวผู้ แบบขาแบน ๒ ขา จำนวน ๒๔ ตัว

- ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก.
- รองรับกระแสไฟ ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ โวลท์

๓.๒๑ รางปลั๊กไฟสำเร็จรูป ความยาว ๕ เมตร ช่องเต้ารับขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง จำนวน ๓ อัน

- สายไฟ VCT ๓ x ๑.๕ sq.mm.
- รองรับกำลังไฟสูงสุด ๑๖ แอมป์ ๓๕๐๐ วัตต์ ๒๕๐ โวลท์
- ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก.

๓.๒๒ สาย HDMI ความยาว ๑๐ เมตร จำนวน ๑๐ เส้น

๓.๒๓ สาย HDMI ความยาว ๑ เมตร จำนวน ๕ เส้น

๓.๒๔ สวิตช์แยก HDMI (HDMI Bi-Direction Swich) แบบเข้า ๑ ออก ๒ จำนวน ๕ ชุด

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

/ ๕. งานงาน...

๕. งานงานและการจ่ายเงิน

เรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี กรมราชทัณฑ์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และเรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี กรมราชทัณฑ์ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี กรมราชทัณฑ์ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๓ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น