

ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)
จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
(ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์)

๑. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ได้พัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในหน่วยงานสำหรับให้บริการ ประชาชนอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีอุปกรณ์ภายในคอมพิวเตอร์ (Data Center) เพิ่มขึ้น ซึ่งห้องดังกล่าวเป็นศูนย์ รวมและศูนย์กลางการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยแต่ละอุปกรณ์บริหารจัดการ เครื่องข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในการให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ โดยศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศ ทำหน้าที่ในการให้บริการคอมพิวเตอร์ บริการสารสนเทศ บริการเครือข่าย บริการอินเทอร์เน็ต ภายใน หน่วยงาน และให้บริการอินเทอร์เน็ตสู่ภายนอกหน่วยงาน โดยทำการควบคุม ดูแล พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ และ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูล สารสนเทศเพื่อให้การบริการและการสนับสนุนการปฏิบัติราชการแก่สำนักงาน กสทช.ทั้งในส่วนกลางและส่วน ภูมิภาค โดยในปี ๒๕๖๖ ได้มีการบำรุงรักษา ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๘๖๖๐๐๘๑ ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖ เริ่มดำเนินการวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๙๕๙,๐๐๐ บาท

ต่อมา ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ สำนักงาน กสทช. ได้จัดซื้อเครื่องปรับอากาศชนิดควบคุมความชื้น จำนวน ๓ เครื่อง สัญญาเลขที่ ๘๖๕๐๓๘๒ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ซึ่งได้รับมอบระบบดังกล่าวไว้ใช้งาน เรียบร้อยแล้ว มีกำหนดรับประกันเป็นระยะเวลา ๑ ปี ซึ่งระบบดังกล่าวจะสิ้นสุดระยะเวลารับประกันลงใน เดือนมีนาคม ๒๕๖๗

ดังนั้น เพื่อให้ระบบป้องกันและระบบรักษาความปลอดภัยและระบบไฟฟ้าภายในศูนย์คอมพิวเตอร์สามารถ ใช้งานได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องบำรุงรักษาระบบป้องกันและระบบรักษาความปลอดภัย และระบบไฟฟ้าภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ต่อไปในปี ๒๕๖๗ เพื่อให้อุปกรณ์ต่างๆอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี ตามปกติเพื่อสนับสนุนให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆมีเสถียรภาพน่าเชื่อถือและมีความปลอดภัยสูง ลดความเสี่ยงจากการหยุดทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Down Time) จากเหตุขัดข้องต่างๆ ที่ไม่พึง ประสงค์ เช่น ไฟฟ้าตก ไฟฟ้าดับ จึงจำเป็นต้องได้รับการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข ดังนี้

๑. รายการระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗
๒. รายการเครื่องปรับอากาศชนิดควบคุมความชื้น จำนวน ๓ เครื่องเริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ ต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างบำรุงรักษาระบบป้องกันและรักษาความปลอดภัยและระบบไฟฟ้าภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ ประจำปี ๒๕๖๗

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนดตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตลอดจนแนบปฏิบัติตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ตามที่แนบในภาคผนวก ๑

- ๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่สามารถให้บริการบำรุงรักษาในแต่ละรายการที่ได้ดำเนินการจ้างครั้งนี้ โดยต้องได้รับการรับรองหรือแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตว่ามีขีดความสามารถในการให้บริการบำรุงรักษา พร้อมให้การสนับสนุนอะไหล่ตลอดระยะเวลาบริการอย่างน้อยได้แก่ ระบบปรับอากาศชนิดควบคุมความชื้น
- ๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ตามขอบเขตงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก๊สคอมพิวเตอรฺ์(ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์) ให้เป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือเป็นผู้ที่ได้รับการรับรองจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีหนังสือรับรอง อย่างน้อยดังนี้ คือ ระบบปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติ และ ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ
- ๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงาน กสทช. ที่ติดตั้ง สำหรับระบบปรับอากาศควบคุมความชื้นอัตโนมัติ, ระบบเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติเป็นอย่างน้อย โดยแนบเอกสารรับรองการฝึกอบรมมาในวันยื่นข้อเสนอ
- ๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างครั้งนี้และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สำนักงาน กสทช. เชื่อถือได้ ไม่น้อยกว่า ๑ สัญญามูลค่าของสัญญาไม่ต่ำกว่า ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) โดยมีหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาจ้างหรือเอกสารยืนยันที่เชื่อถือได้

๔. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาระบบป้องกันและระบบรักษาความปลอดภัยและระบบไฟฟ้าภายในศูนย์ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ของสำนักงาน กสทช. โดยมีรายละเอียดของระบบ และเงื่อนไขข้อกำหนดในการบำรุงรักษา ดังนี้

๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๔.๑.๑ ระบบภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ต้องบำรุงรักษาตามขอบเขตงานนี้ ประกอบไปด้วย

๔.๑.๑.๑ ระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ

๔.๑.๑.๒ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

๔.๑.๑.๓ ระบบไฟ (Electrical System) ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์

๔.๑.๑.๔ ระบบฝ้าดูและแจ้งเตือนสภาวะแวดล้อมอัตโนมัติ

๔.๑.๑.๕ ระบบตรวจจับควันอัตโนมัติ

๔.๑.๑.๖ ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำอัตโนมัติ(Water Leak Sensor)

๔.๑.๑.๗ ระบบควบคุมการเปิดและปิดประตูอัตโนมัติ (Access Control)

๔.๑.๑.๘ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๔.๑.๑.๙ สายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network and Cabling System)

๔.๑.๑.๑๐ ระบบห้องมั่นคง (Strong Room System)

๔.๑.๑.๑๑ ระบบอาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

๔.๑.๑.๑๒ ระบบตรวจสอบศูนย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม(DCIM

System) รายละเอียดตามผนวก ๒ ซึ่งต่อไปนี้เป็นข้อกำหนดขอบเขตงานนี้

รวมเรียก "ระบบภายในศูนย์คอมพิวเตอร์"

✓ SS AF

- ๔.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการบำรุงรักษาตามขอบเขตงานนี้ส่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๔.๑.๓ ผู้รับจ้างต้องมีเอกสารหรือใบรับรองการผ่านการสอบเทียบเครื่องมือวัดที่ใช้ในการให้บริการ เช่น โวลต์มิเตอร์แอมป์มิเตอร์เครื่องวัดความดัน เป็นต้น
- ๔.๑.๔ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและจัดทำ Sticker ติดที่อุปกรณ์ในข้อ๑ทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องเป็น Sticker ใหม่ทั้งหมดตามรูปแบบที่สำนักงาน กสทช. กำหนดโดยจะต้องติดที่บริเวณภายนอกด้านหน้าอุปกรณ์ที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าอย่างชัดเจน ซึ่งประกอบด้วยรูปแบบข้อมูลดังนี้

อุปกรณ์ขัดข้องแจ้ง	XX-XXXX-XXXX	URL: http://..... (ถ้ามี)
โครงการ :	ประเภทอุปกรณ์ :
ยี่ห้อ :	รุ่น :
Serial Number: 	
วันเริ่มต้น :	วันสิ้นสุด :
หมายเลขครุภัณฑ์	PM :
		เดือน/ครึ่ง

- กรณีที่ Sticker ชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมหรือจัดทำใหม่ให้อยู่ในสภาพดีตามเดิม
- ๔.๑.๕ ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขระบบภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ได้แก่ ระบบปรับอากาศชนิดควบคุมความชื้น ระบบเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองอัตโนมัติ ยี่ห้อที่สำนักงาน กสทช. ใช้งานเป็นอย่างน้อย โดยมีเอกสารรับรองการฝึกอบรม ของบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนของผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยมาแสดงพร้อมแนบเอกสารมาพร้อมวันยื่นข้อเสนอ
 - ๔.๑.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดอบรมด้านเทคนิคเกี่ยวกับระบบภายในศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการซักซ้อมให้เจ้าหน้าที่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่รับผิดชอบให้มีความเข้าใจในการควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว อย่างน้อย ๑ ครั้ง ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. โดยสำนักนบ. จะแจ้งกำหนดการให้ทราบต่อไป
 - ๔.๑.๗ สำหรับ System Software และ/หรือ Software ที่นำมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ต้องบำรุงรักษาและปรับปรุงให้ทันสมัย (Update หรือ Release Version) โดยต้องมีบริการ ISSU (In Service Software Upgrade)
 - ๔.๑.๘ สำหรับ Application Software ให้ทำการตรวจสอบและ/หรือปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning) ของระบบงานและโปรแกรมทั้งในด้านความเสถียรของผู้ใช้ ความเร็วในการทำงาน และความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานและข้อมูล
 - ๔.๑.๙ ผู้รับจ้างต้องมีแบบฟอร์มบันทึกการให้บริการบำรุงรักษาแยกตามประเภทของเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อสะดวกต่อการทำงานและการตรวจสอบ

SS AP

๔.๑.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานสรุปการบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ประจำเดือน ทุกๆ เดือนตลอดระยะเวลาการจ้าง ให้สอดคล้องกับ หลักการด้านวิศวกรรมสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย สำหรับสำนักงาน กสทช. ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างฯ ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด โดยต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังนี้

๔.๑.๑๐.๑ ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด โดยระบุรายละเอียดให้สอดคล้องกับภาคผนวก ๔

๔.๑.๑๐.๒ หากมีเอกสาร หรือหลักฐานเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ซึ่งถูกจัดทำระหว่างการดำเนินการภายในขอบเขตของรอบการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างสามารถเสริมในรายงานได้ตามเหมาะสม

๔.๑.๑๑ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบริการระบบ Operation and Maintenance Software ในการบริหารจัดการงานบำรุงรักษา เพื่อเจ้าหน้าที่ สำนักงาน กสทช. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย สามารถใช้บริการได้ ๒๔ ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาสัญญา โดยระบบดังกล่าวต้องมีความสามารถดำเนินการได้อย่างน้อย ดังนี้

๔.๑.๑๑.๑ สามารถจัดเก็บรายละเอียดอุปกรณ์(List of Installed Equipment) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- รหัสอุปกรณ์(Label No.)
- รายละเอียดบริษัทผู้ผลิต,รายละเอียดตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย, เจ้าหน้าที่ประสานงานด้านเทคนิค,เบอร์โทรศัพท์, Email และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็น
- ปี ที่ผลิต และปี ที่ติดตั้ง
- คุณสมบัติทางเทคนิค และคู่มือการใช้งาน
- รายละเอียดการรับประกัน ประวัติการบำรุงรักษาและการเปลี่ยนอะไหล่
- แผนการบำรุงรักษา(Preventive Maintenance Schedule) และเปลี่ยนอะไหล่สิ้นเปลือง (Consum- able Part)
- ประวัติการปรับเทียบเซนเซอร์ต่างๆ (Calibration Tracking Record)
- ค่า Configuration ต่างๆ ของอุปกรณ์
- รายการอะไหล่ที่สำคัญ และจำนวนขั้นต่ำในการสั่งใหม่(Minimum Stock)

๔.๑.๑๑.๒ ออกใบแจ้งซ่อม และตรวจติดตามงานซ่อม(Maintenance Status Tracking)

๔.๑.๑๑.๓ ขั้นตอนการทำงานของระบบ(Sequence of Operation)

๔.๑.๑๑.๔ รายชื่อพร้อมรายละเอียดติดต่อของผู้เชี่ยวชาญแต่ละอุปกรณ์(List of Qualified Technician)

๔.๑.๑๑.๕ บันทึกการแก้ไขแบบ, Configuration และ Set point ต่างๆ

๔.๑.๑๑.๖ แบบอาคารและงานระบบต่างๆในรูปแบบ PDF ไฟล์

๔.๒ ข้อกำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำ PM โดยแจ้งกำหนดวัน เวลา สถานที่ พร้อมรายชื่อช่าง และหรือเจ้าหน้าที่ที่จะเข้าทำการบำรุงรักษา ให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ ของรอบระยะเวลาการบำรุงรักษาแต่ละงวดโดยมีรายละเอียดแต่ละระบบ ดังนี้

Handwritten signatures and initials.

๔.๒.๑ ระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ ยี่ห้อ Stulz รุ่น CCD ๒๐๑ A จำนวน ๒ เครื่องและรุ่น ASD ๒๕๑ A จำนวน ๑ เครื่อง ติดตั้งภายในห้อง Strong Room ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบทุกๆ ๓ เดือน โดยมีรายละเอียดในการทำงาน ดังนี้

๔.๒.๑.๑ ตรวจสอบเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit) ได้แก่

- ๑) ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลมให้หมุนในทิศทางที่ถูกต้อง ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สะอาดอยู่เสมอ และสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง
- ๒) ตรวจสอบสายพานให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ๓) ตรวจสอบใบพัดลม (Blower) และแบริ่งให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดอายุการทำงาน
- ๔) ตรวจสอบทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ (Air Filter) ให้สะอาดอยู่เสมอ
- ๕) ตรวจสอบระบบท่อน้ำทิ้ง ถาดน้ำทิ้ง ให้สามารถระบายน้ำทิ้งได้

๔.๒.๑.๒ ตรวจสอบอุปกรณ์ควบแน่นได้แก่

- ๑) ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลมให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งทิศทางลมและกำลังไฟฟ้าด้วย
- ๒) ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของมอเตอร์พัดลม ให้สามารถควบคุมพัดลมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓) ตรวจสอบทำความสะอาดคอยล์ร้อน (Condenser Coil) ให้อยู่ในสภาพที่ทำงานได้ดี

๔.๒.๑.๓ ตรวจสอบเครื่องอัดฉีดน้ำยา (Compressors) ได้แก่

- ๑) ตรวจสอบ ปรับแต่งและทดสอบสวิตช์ความดันสูงและต่ำ ให้ทำงานได้ถูกต้องและเหมาะสมตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ๒) ตรวจสอบและเติมสารทำความเย็น (Refrigerant) ให้มีขนาดและปริมาณตามคำแนะนำ ของผู้ผลิต
- ๓) ตรวจสอบแรงดันด้านดูดและด้านส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของผู้ผลิต
- ๔) ตรวจสอบจาระบี
- ๕) ตรวจสอบท่อดูด ท่อส่ง ช้องง และข้อต่อ มีการชำรุดหรือรั่วซึมหรือไม่

๔.๒.๑.๔ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

- ๑) ตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้าทุกตัวที่มีอยู่ในระบบ
- ๒) ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ทุกตัวให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๓) ตรวจสอบ ปรับแต่งหรือแก้ไข Over load, Control Board (ถ้ามี) และอุปกรณ์ควบคุมอื่น ๆ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง
- ๔) ทดสอบการทำงานของรีเลย์ คอนแทคเตอร์ และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง
- ๕) ตรวจสอบขั้วต่อของสายไฟฟ้ากำลัง (Line Feeder and Branch Circuit Connector) และคอนแทคเตอร์ ให้แน่นอยู่เสมอ

๔.๒.๑.๕ ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมเครื่อง (Controls)

- ๑) ตรวจสอบ ปรับแต่งอุปกรณ์ควบคุมให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

✓ LS AD

๒) ตรวจสอบ หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมหรือส่วนที่เกี่ยวข้องต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

๔.๒.๑.๖ ตรวจสอบอุปกรณ์ปรับความชื้นของอากาศ (Humidity)

๑) ตรวจสอบทำความสะอาดหรือเปลี่ยนแท่งอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ ในกรณีที่ชำรุดหรือถึงระยะเวลาที่ต้องเปลี่ยน

๒) ตรวจสอบและปรับแต่งแรงดันของน้ำที่ไหลผ่าน Solenoid Valve ให้ทำงานได้ตามปกติ

๓) ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าและการทำงานของอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๔) ตรวจสอบหรือเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งใหม่ กรณีที่ชำรุด

๔.๒.๑.๗ ตรวจสอบส่วนอื่นๆ ไว้ข้างต้นได้แก่

๑) ตรวจสอบ นี้อต สกรูที่ตู้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แน่นอยู่เสมอ

๒) ตรวจสอบความพร้อมใช้งานและความถูกต้องของอุปกรณ์ทั้งหมด

๓) ทำความสะอาดเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพที่สะอาด เป็นระเบียบ

๔) ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบโดยตัวแทนของผู้ผลิต

๔.๒.๑.๘ ผู้รับจ้างต้องทำการเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ และ Steam Cylinder ทุกชิ้น

๔.๒.๑.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ ยี่ห้อที่สำนักงาน กสทช. ติดตั้ง โดยแนบเอกสารรับรองการฝึกอบรมมาในวันยื่นเสนอราคา

๔.๒.๒ ระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ ยี่ห้อ Stulz รุ่น ASD ๕๒๒ A จำนวน ๓ ติดตั้งภายในห้อง Facility ผู้รับจ้างต้อง ดำเนินการทดสอบระบบทุกๆ ๓ เดือน โดยมีรายละเอียดในการทำงาน ดังนี้

๔.๒.๒.๑ ตรวจเช็คอุปกรณ์ส่งลมเย็น (Air Handling Unit) ได้แก่

๑) ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลมให้หมุนในทิศทางที่ถูกต้องทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สะอาดอยู่เสมอ และสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

๒) ตรวจสอบสายพานให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

๓) ตรวจสอบใบพัดลม (Blower) และใบรีนังให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุการทำงาน

๔) ตรวจสอบทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ (Air Filter) ให้สะอาดอยู่เสมอ

๕) ตรวจสอบระบบท่อน้ำทิ้ง ถาดน้ำทิ้ง ให้สามารถระบายน้ำทิ้งได้

๔.๒.๒.๒ ตรวจเช็คอุปกรณ์ควบคุมได้แก่

๑) ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลมให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งทิศทางการหมุนและกำลังไฟฟ้าด้วย

๒) ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของมอเตอร์พัดลม ให้สามารถควบคุมพัดลมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓) ตรวจสอบทำความสะอาดคอยล์ร้อน (Condenser Coil) ให้อยู่ในสภาพที่ทำงานได้ดี

๔.๒.๒.๓ ตรวจสอบเครื่องอัดฉีดน้ำยา (Compressors) ได้แก่

- ๑) ตรวจสอบ ปรับแต่งและทดสอบสวิตช์ความดันสูงและต่ำ ให้ทำงานได้ถูกต้องและเหมาะสมตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ๒) ตรวจสอบและเติมสารทำความเย็น (Refrigerant) ให้มีขนาดและปริมาณตามคำแนะนำ ของผู้ผลิต
- ๓) ตรวจสอบแรงดันด้านดูดและด้านส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของผู้ผลิต
- ๔) ตรวจสอบจาระบี
- ๕) ตรวจสอบท่อดูด ท่อส่ง ช่องอ และข้อต่อ มีการชำรุดหรือรั่วซึมหรือไม่

๔.๒.๒.๔ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

- ๑) ตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้าทุกตัวที่มีอยู่ในระบบ
- ๒) ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ทุกตัวให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๓) ตรวจสอบ ปรับแต่งหรือแก้ไข Over load, Control Board (ถ้ามี) และอุปกรณ์ควบคุมอื่น ๆ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง
- ๔) ทดสอบการทำงานของรีเลย์ คอนแทคเตอร์ และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง
- ๕) ตรวจสอบข้อต่อของสายไฟฟ้ากำลัง (Line Feeder and Branch Circuit Connector) และคอนแทคเตอร์ ให้แน่นอยู่เสมอ

๔.๒.๒.๕ ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมเครื่อง (Controls)

- ๑) ตรวจสอบ ปรับแต่งอุปกรณ์ควบคุมให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๒) ตรวจสอบ หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมหรือส่วนที่เกี่ยวข้องต่างๆ ให้ใช้งานได้คืออยู่เสมอ

๔.๒.๒.๖ ตรวจสอบอุปกรณ์ปรับความชื้นของอากาศ (Humidity)

- ๑) ตรวจสอบทำความสะอาดหรือเปลี่ยนแท่งอิเล็กโทรดใหม่ ในกรณีที่ชำรุดหรือถึงระยะเวลาที่ต้องเปลี่ยน
- ๒) ตรวจสอบและปรับแต่งแรงดันของน้ำที่ไหลผ่าน Solenoid Valve ให้ทำงานได้ตามปกติ
- ๓) ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าและการทำงานของอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- ๔) ตรวจสอบหรือเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งใหม่ กรณีที่ชำรุด

๔.๒.๒.๗ ตรวจสอบส่วนอื่นๆ ไว้ข้างต้นได้แก่

- ๑) ตรวจสอบ น็อต สกรูที่ตู้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แน่นอยู่เสมอ
- ๒) ตรวจสอบความพร้อมใช้งานและความถูกต้องของอุปกรณ์ทั้งหมด
- ๓) ทำความสะอาดเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพที่สะอาด เป็นระเบียบ
- ๔) ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบโดยตัวแทนของผู้ผลิต

๔.๒.๒.๘ ผู้รับจ้างต้องทำการเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ และ Steam Cylinder ทุกชิ้น

๔.๒.๒.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ ยี่ห้อที่สำนักงาน กสทช. ตัดตั้ง โดยแนบเอกสารรับรองการฝึกอบรมมาในวันยื่นเสนอราคา

๔.๒.๓ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติยี่ห้อ Fike จำนวน ๒ ระบบ คือ บริเวณใต้พื้นยกรดับห้อง Strong Room จำนวน ๑ โซน และ ห้อง Server ห้อง Network และห้องไฟฟ้าและ UPS จำนวน ๑ โซน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดำเนินการทดสอบระบบทุกๆ ๓ เดือน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๔.๒.๓.๑ ทดสอบการทำงานของชุดควบคุมหัวถังแก๊สโดยนำ Solenoid Actuator ออกแล้วสังเกตเวลาทำการทดสอบ

๔.๒.๓.๒ ตรวจสอบสวิตช์ทุกตัวให้อยู่ในตำแหน่ง Normal Operating และตรวจสอบสภาพการทำงาน

๔.๒.๓.๓ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์แจ้งเตือนที่เกี่ยวข้องกับระบบ อาทิเช่น กระจก และ ฮอร์น เป็นต้น

๔.๒.๓.๔ ตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนที่ Control Panel ว่ามี Function การทำงานถูกต้องหรือไม่

๔.๒.๓.๕ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของชุด Power Supply พร้อมทั้งตรวจเช็ค Battery สำหรับ Backup ให้กับตู้ควบคุมและอุปกรณ์ของระบบทั้งหมด

๔.๒.๓.๖ ตรวจสอบหลอดไฟทุกดวงบน Control Panel

๔.๒.๓.๗ ตรวจสอบ Pressure Gauge ของถังดับเพลิงทุกถังว่าเข็มอยู่ตำแหน่งที่ Pressure ปกติหรือไม่

๔.๒.๓.๘ ตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาด Smoke Detector ทุกตัว

๔.๒.๓.๙ ตรวจสอบการทำงานของชุด Electric Manual Pull Station หรือ Start Gas พร้อมทั้งตรวจสอบชุดหน่วงเวลาและหยุดการนับหรือ Stop Gas ก่อนที่แก๊สจะปล่อยออกมา

๔.๒.๓.๑๐ ตรวจสอบ Line Circuit ว่า Fault หรือไม่ โดยทดลองปลดขั้วใดขั้วหนึ่งของ Smoke Detector ออก (อาจจะปลดที่ตัว Smoke Detector หรือปลดสายไฟที่ต่ออยู่ใน Control Panel)

๔.๒.๓.๑๑ ตรวจสอบท่อแก๊ส ข้อต่อ หัวฉีด

๔.๒.๓.๑๒ ตรวจสอบสภาพของสายไฟหรือสายสัญญาณของชุดควบคุมระบบทั้งหมด

๔.๒.๔ ระบบไฟ (Electrical System) ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบทุกๆ ๓ เดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๔.๑ ตรวจสอบไฟฟ้าแสงสว่างจุดทุกจุดภายในศูนย์คอมพิวเตอร์

๔.๒.๔.๒ ตรวจสอบแบตเตอรี่ไฟฟ้าแสงสว่างจุด

๔.๒.๔.๓ ตรวจสอบพัดลมดูดอากาศทุกจุดภายในศูนย์คอมพิวเตอร์

๔.๒.๔.๔ ตรวจสอบสวิตช์และปลั๊กทุกจุดภายในศูนย์คอมพิวเตอร์

๔.๒.๔.๕ ตรวจสอบระบบกราวด์

๔.๒.๔.๖ ตรวจสอบ Main Circuit Breaker ที่อยู่ในศูนย์คอมพิวเตอร์

๔.๒.๔.๗ ตรวจสอบวัดค่าความสว่างของหลอดไฟภายในศูนย์คอมพิวเตอร์

๔.๒.๔.๘ ตรวจสอบค่าแรงดันไฟฟ้าภายในศูนย์คอมพิวเตอร์

๔.๒.๔.๙ ตรวจสอบเช็คจุดต่อสายทุกจุดภายในศูนย์คอมพิวเตอร์

๔.๒.๔.๑๐ ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันสำหรับระบบไฟฟ้าทุกจุดภายในศูนย์คอมพิวเตอร์

Handwritten signature and initials.

- ๔.๒.๔.๑๑ ตรวจสอบระบบป้องกันไฟฟ้ากระชอก(ถ้ามี)
- ๔.๒.๕ ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนสถานะแวดล้อมอัตโนมัติยี่ห้อ Tealalarm รุ่น REXC จำนวน ๑ ระบบผู้รับจ้างต้องดำเนินการดำเนินการทดสอบระบบทุกๆ ๓ เดือนโดยมีรายละเอียด ดังนี้
- ๔.๒.๕.๑ จอแสดงผลการเกิดเสียงเตือน
- ๔.๒.๕.๒ ตรวจสอบการจ่ายไฟสำรอง
- ๔.๒.๕.๓ ทดสอบการส่งข้อความเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบความผิดปกติ
- ๔.๒.๖ ระบบตรวจจับควันอัตโนมัติ ยี่ห้อ Startos รุ่น MICRA ๒๕ จำนวน ๒ ระบบติดตั้งที่ห้อง Strong Room จำนวน๑ระบบ และ ห้องระบบไฟฟ้าและUPS จำนวน ๑ระบบผู้รับจ้างต้องดำเนินการดำเนินการทดสอบระบบทุกๆ ๓ เดือนโดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๒.๖.๑ ทดสอบการเกิด Alarm
- ๔.๒.๖.๒ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
- ๔.๒.๖.๓ ตรวจเช็คการแบ่งแยกฝุ่นออกจากส่วนที่นำไปสู่มเพื่อตรวจจับควันไม่น้อยกว่า ๘๐%
- ๔.๒.๖.๔ หมายเลข/ลำดับของอุปกรณ์ตรวจจับ
- ๔.๒.๖.๕ ตรวจเช็ควันที่ วันเดือนปี เวลา ชั่วโมงนาที
- ๔.๒.๖.๖ ตรวจเช็คระดับลมที่ตรวจจับได้
- ๔.๒.๖.๗ ตรวจเช็คระดับลมต่ำสุดและสูงสุดที่ตรวจจับได้
- ๔.๒.๖.๘ ตรวจเช็คความเร็วในการดูดอากาศ
- ๔.๒.๖.๙ ตรวจเช็คเวลาในการสตาร์ทเครื่องสำหรับกลางวันและกลางคืน
- ๔.๒.๖.๑๐ ทดสอบการทำงานของตัวถ่ายทอดกระแสไฟฟ้า
- ๔.๒.๖.๑๑ ทดสอบการทำงานของชุดดูดอากาศ
- ๔.๒.๗ ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำอัตโนมัติ(Water Leak Sensor) ยี่ห้อ Water Sense รุ่น LDI-HM จำนวน ๑ ระบบผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบ ทุกๆ ๓ เดือนโดยมีรายละเอียด ดังนี้
- ๔.๒.๗.๑ ตรวจเช็คชุดคอนโทรลของระบบ
- ๔.๒.๗.๒ ตรวจเช็คจุดเริ่มต้นสาย รอยต่อของสาย การต่อสายและจุดสิ้นสุดของสาย
- ๔.๒.๗.๓ ตรวจสอบสถานะโดยรอบของพื้นที่ที่ติดตั้งตัวตรวจจับสาย
- ๔.๒.๗.๔ ตรวจเช็คระยะของสายโดยการเช็คเป็นระยะๆ
- ๔.๒.๗.๕ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าขาเข้า
- ๔.๒.๗.๖ ตรวจเช็คสัญญาณเตือนสิ่งผิดปกติ
- ๔.๒.๘ ระบบควบคุมการเปิดและปิดประตูอัตโนมัติ (Access Control) ยี่ห้อธนาบุตรรุ่น Fingerprintจำนวน๗ ชุดและรุ่น STAR ๕๐๕จำนวน๑๐ ชุด รวมเป็น๑๗ ชุดผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบทุกๆ ๓ เดือนโดยมีรายละเอียด ดังนี้
- ๔.๒.๘.๑ ทดสอบระบบการทำงานของเครื่องควบคุม(Controller)
- ๑) ทดสอบการทำงานในสถานะแบบ Network และ Stand - Alone
 - ๒) ทดสอบการเก็บข้อมูล วัน เวลา สถานะการทำงานของบัตร และการผ่านเข้าออกประตู
 - ๓) ทดสอบการปลดล็อคประตูด้วยวิธี Manual ของชุดควบคุมประตู จากตำแหน่งของ Local แต่ละประตู Local

- ๔.๒.๘.๒ ทดสอบการทำงานของเครื่องอ่านลายนิ้วมือ พร้อมแป้นคีย์บอร์ดทัช
- ๔.๒.๘.๓ ทดสอบระบบการทำงานของกลอนไฟฟ้า (Electric Lock Device)
- ๔.๒.๘.๔ ทดสอบระบบการทำงานของแหล่งจ่ายไฟและแบตเตอรี่สำรอง
- ๔.๒.๘.๕ ทดสอบระบบการทำงานของชุดตรวจจับสภาวะเปิด - ปิด ประตู
- ๔.๒.๘.๖ ทดสอบการทำงานของชุดอินเตอร์เฟส
- ๔.๒.๘.๗ ทดสอบระบบการทำงานของชุดซอฟต์แวร์ควบคุมและการทำงานของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ร่วมกันกับระบบ
- ๔.๒.๘.๘ ผู้รับจ้างต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ของระบบเปิดปิดประตูอัตโนมัติทุกตัว

๔.๒.๙ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ยี่ห้อ ACTI รุ่น CAM ๕๓๒๐ จำนวน ๘ กล้อง ยี่ห้อ AXIS รุ่น P๓๓๔๖ จำนวน ๗ กล้อง และ รุ่น P๓๓๖๕ จำนวน ๒ กล้อง รวมเป็น ๑๘ กล้อง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบทุกๆ ๓ เดือนโดยมีรายละเอียด ดังนี้

๔.๒.๙.๑ ตรวจสอบระบบตรวจสอบการเชื่อมต่อของระบบ(Riser)กล้องวงจรปิดแต่ละตัว เพื่อให้ทราบว่าระบบเชื่อมต่อสามารถใช้งานได้ โดยการวัดค่าความต้านทานสาย ส่วนที่เป็น Shield ต่อถึงกันหรือไม่ การเข้าสายที่กล้องมีปัญหาหรือไม่ การวัดค่าแรงดัน Power Supply และส่วนที่ผ่านตัวแปลงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

๔.๒.๙.๒ ตรวจสอบชุด Control

๑) ตรวจสอบการทำงานของ Multiplexer ได้แก่

- สามารถเลือกดูภาพจากกล้องตัวใดตัวหนึ่งได้หรือไม่
- สามารถ Zoom ภาพจากกล้องตัวใดตัวหนึ่งได้หรือไม่
- สามารถแสดงภาพแบบภาพเดียวหรือหลาย ๆ ภาพได้หรือไม่
- สามารถ Play ภาพที่บันทึกไว้ได้หรือไม่
- สามารถเลือกจอภาพที่จะแสดงภาพจาก Camera ได้หรือไม่

๒) ตรวจสอบการทำงานของNVR

- สามารถบันทึกภาพที่รับจาก Multiplexer ได้หรือไม่
- สามารถ Play ภาพที่บันทึกได้หรือไม่
- สามารถตั้งเวลาบันทึกได้หรือไม่
- สามารถ Forward หรือ Reverse ภาพ ได้หรือไม่

๓) ตรวจสอบการทำงานของ Monitor สามารถแสดงผลได้ปกติหรือไม่

๔.๒.๙.๓ ตรวจสอบ Ground ของระบบมีการต่อ Ground ไว้อย่างถูกต้องหรือไม่ และค่า Ground อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดหรือไม่

๔.๒.๙.๔ การให้บริการด้านอื่น ๆ

๑) การทดสอบระบบ

- ทดสอบการทำงานของระบบ เช่น การ Sequence หรือ การ Switch เลือกกล้องเป็นไปตาม Program Function ที่ตั้งไว้หรือไม่
- การ Record หรือ Play ภาพ ใช้ได้หรือไม่

Handwritten signatures and initials:
m
S
AF

๒) การทำความสะอาด

- ทำความสะอาดชุด Control เช่น Multiplexer, NVR, Monitor
- ทำความสะอาดอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ตัวกล่องตัวแปลงไฟ (Adaptor)

๔.๒.๑๐ สายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network and Cabling System) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบสายสัญญาณและจุดรับสัญญาณทุกๆ ๓ เดือนให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

๔.๒.๑๑ ระบบห้องมั่นคง (Strong Room System) จำนวน ๑ ห้อง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบทุกๆ ๓ เดือนโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ๔.๒.๑๑.๑ ตรวจสอบรอยร้าวตามผนังห้อง
- ๔.๒.๑๑.๒ ตรวจสอบการเปิด-ปิดประตู
- ๔.๒.๑๑.๓ ตรวจสอบรอยงัดแงะบริเวณประตู
- ๔.๒.๑๑.๔ ตรวจสอบความเรียบร้อยช่องทางเดินสายไฟฟ้า
- ๔.๒.๑๑.๕ ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย
- ๔.๒.๑๑.๖ ตรวจสอบการทำงานร่วมกับระบบปรับอากาศ
- ๔.๒.๑๑.๗ ตรวจสอบการทำงานร่วมกับพัดลม Exhaust
- ๔.๒.๑๑.๘ ตรวจสอบและทดสอบช่อง Ventilation ทั้งหมด
- ๔.๒.๑๑.๙ ตรวจสอบและทดสอบช่อง Over Pressure ทั้งหมด
- ๔.๒.๑๑.๑๐ ตรวจสอบและทดสอบช่อง Exhaust และ Fresh Air ทั้งหมด
- ๔.๒.๑๑.๑๑ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความเรียบร้อยช่องทางเดินสายไฟฟ้าและช่องทางเดินสายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดหรือมีรูที่ปิดไม่สนิทจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที
- ๔.๒.๑๑.๑๒ ทำความสะอาด (Cleaning Data Center) ทุกๆ ๖ เดือนโดยการทำมาความสะอาดดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่ออุปกรณ์ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ หากมีความเสียหายเกิดขึ้นโดยความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างฯ ต้องรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นโดยปราศจากข้อโต้แย้งใดๆ

๔.๒.๑๒ ระบบอาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบระบบอำนวยความสะดวกในอาคารทุกๆ ๓ เดือนหากเกิดการชำรุด เสียหาย ต้องปรับปรุงแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ดังเดิมดังนี้

- ๔.๒.๑๒.๑ ตรวจสอบระบบท่อน้ำทิ้ง
- ๔.๒.๑๒.๒ ตรวจสอบสีผนังกำแพง
- ๔.๒.๑๒.๓ ตรวจสอบประตู

๔.๒.๑๓ ระบบตรวจสอบศูนย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม (DCIM System)

จำนวน ๑ ชุดผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบทุกๆ ๓ เดือนโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ๔.๒.๑๓.๑ ตรวจสอบสถานะ การใช้งาน สภาพแวดล้อมภายนอก
- ๔.๒.๑๓.๒ ตรวจสอบเซ็นเซอร์การตรวจวัดอุณหภูมิ
- ๔.๒.๑๓.๓ ตรวจสอบเซ็นเซอร์การตรวจวัดความชื้น
- ๔.๒.๑๓.๔ ตรวจสอบการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย
- ๔.๒.๑๓.๕ ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์



๔.๓ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)

๔.๓.๑ การซ่อมบำรุงกรณีชำรุด (Corrective Maintenance : CM) คือการบำรุงรักษาที่เกิดจากการชำรุดของอุปกรณ์เนื่องจากการใช้งานหรือสาเหตุของความผิดพลาดจากการไม่เข้าใจของเจ้าหน้าที่ การบำรุงรักษาดังกล่าวผู้รับจ้างต้องจัดให้มีช่างผู้ชำนาญงานมาทำการแก้ไขซ่อมแซมโดยผู้รับจ้างต้องเข้ามาทำการแก้ไขภายใน ๓ ชั่วโมงตลอดเวลาไม่มีวันหยุด และจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (ServiceLevelAgreement:SLA)โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ ๑ : สูง	ระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น ระบบ Automatic Starter Active Power และ ๕ Transfer Switch (Active Power และ ABB) และระบบสายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่สามารถใช้งานได้	บริการแก้ไข ปัญหาแบบ Onsite	ตอบสนองภายใน ๓ ชั่วโมง และ แก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง
ระดับ ๒ : ปานกลาง	ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง ระบบดับเพลิงอัตโนมัติระบบฝ้าดู และแจ้งเตือนสถานะแวดล้อมอัตโนมัติ ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำอัตโนมัติ ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ ระบบเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ระบบกล่องโทรศัพท์วงจรปิดห้องมั่นคง (Strong Room)และระบบไฟฟ้าภายในศูนย์ซึ่งไม่กระทบกับการทำงานของคอมพิวเตอร์	บริการแก้ไข ปัญหาแบบ Onsite	ตอบสนองภายใน ๖ ชั่วโมง และ แก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง
ระดับ ๓: ต่ำ	คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบ ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยระบบต่างๆ ยังใช้งานได้ตามปกติ	ณ. จดรับ การติดต่อ ประสานงาน	ตอบสนองและแจ้งผลการแก้ไข ตามกำหนดที่ตกลงกับผู้แจ้งฯ

ทั้งนี้ หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ หรือ เครื่องมือที่มีสมรรถนะเท่าเทียมกันมาทดแทนให้ใช้งานได้

๔.๓.๒ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเหมารวมค่าใช้จ่าย เช่น ค่าแรงงานในการปฏิบัติงานตรวจสอบ และดูแลรักษาตามกำหนด ค่าน้ำยาเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่อง รวมทั้งค่าอุปกรณ์เบ็ดเตล็ดที่ใช้ในการบำรุงรักษาซึ่งได้แก่ น้ำมันหล่อลื่น จาระบี น้ำยาเคมี (สำหรับทำความสะอาดหน้าสัมผัสและแผงควบคุม) สี และกระดาษทราย เป็นต้น ยกเว้นค่าอุปกรณ์ ดังนี้

๔.๓.๒.๑ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System)

- สารดับเพลิง (ในกรณีที่สารฉีดขณะทำงานผิดปกติ หรือกรณีเกิดเพลิงไหม้)

ทั้งนี้ผู้ประกอบการยกเว้นดังกล่าว เป็นหน้าที่ของผู้ว่าจ้างที่จะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ และรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ส่วนเรื่องการเปลี่ยนอะไหล่เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

- ๔.๓.๓ การเริ่มนับระยะเวลา ให้เริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลคอมพิวเตอร์ หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขโดยค่าจ้างในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไข ผู้รับจ้างจะเป็นผู้ออกค่าจ้าง ค่าใช้จ่ายให้แทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น โดยผู้รับจ้างจะต้องชำระเงินค่าจ้างบุคคลภายนอกให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ว่าจ้าง
- ๔.๓.๔ ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งเหตุข้อขัดข้อง ผ่านทางโทรศัพท์ e-mail address หรือ การส่งโทรสาร ได้ในเวลาราชการตั้งแต่วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา ๐๘:๓๐น. - ๑๗:๐๐น. ทุกวัน และต้องมีทีมงานที่สามารถให้บริการได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๗*๒๔) โดยไม่เว้นวันหยุดราชการโดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุข้อขัดข้อง สามารถนำมาคิดระยะเวลาการคำนวณระยะเวลาตามระดับการให้บริการ (SLA)
- ๔.๓.๕ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าพัสดุที่ใช้ในงานจ้าง (ถ้ามี) โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุดังกล่าวตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในผนวก ๕ ส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการ

๕.๑ ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ รวม ๑๒ เดือน

๕.๒ ระบบเครื่องปรับอากาศชนิดควบคุมความชื้น จำนวน ๓ เครื่อง เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ รวม ๙ เดือน

๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานการบำรุงรักษาระบบภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ตามข้อ ๔.๑.๑๑ เป็นงวด ๆ ละ ๑ เดือนภายใน ๑๐ วันทำการของเดือนถัดไป

๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

งบประมาณทั้งสิ้น ๓,๔๒๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสี่แสนสองหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๗ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทรายจ่ายในการจัดการและบริหารองค์การรายการค่าจ้างเหมาบริการ ทั้งนี้ จะลงนามผูกพันในสัญญาได้ก็ต่อเมื่อ งบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๗ ได้รับการพิจารณาอนุมัติ จาก กสทช. และมีผลบังคับใช้แล้วเท่านั้น

๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. เงื่อนไขในการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างบำรุงรักษาระบบภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด รวม ๑๒ งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาระบบภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ตามข้อ ๔.๑.๑๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งการชำระเงิน ดังนี้

๙.๑ งวดที่ ๑ - ๓ เดือนมกราคม - เดือนมีนาคม ๒๕๖๗ จำนวน ๓ งวด งวดละเท่าๆ กัน โดยเบิกจ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๗.๒๖ ของค่าจ้างตามสัญญา

๙.๒ งวดที่ ๔ - ๑๑ เดือนเมษายน - เดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๗ จำนวน ๘ งวด งวดละเท่าๆ กัน โดยเบิกจ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๘.๖๙ ของค่าจ้างตามสัญญา

๙.๓ งวดที่ ๑๒ เดือนธันวาคม ๒๕๖๗ จำนวน ๑ งวด โดยเบิกจ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๘.๗๐ ของค่าจ้างตามสัญญา

ในกรณีค่าจ้างแต่ละเดือนเป็นเศษทศนิยมและไม่ลงตัวเท่ากันทุกเดือนได้ ให้ปิดเศษแต่ละงวดไปรวมไว้ในงวดสุดท้าย

๑๐. การบริการการรับประกันผลงานและค่าปรับ

๑๐.๑ การบริการ

(๑) ผู้รับจ้างตกลงว่าการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้รวมถึงการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) ตลอดระยะเวลาดำเนินงานและต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ (Corrective Maintenance) เพื่อให้คอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมทั้งสิ้น

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีฝีมือมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ (Preventive Maintenance) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม(Corrective Maintenance) โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจาทางโทรสารหรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบแล้วและผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว

(๓) หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าวผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขโดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้นการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง



- (๔) กรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง จงใจหรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มี ความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ เป็นเหตุให้คอมพิวเตอรส์ของผู้รับจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีโดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา คอมพิวเตอรส์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิม ชดใช้แทน หรือชดใช้ราคาคอมพิวเตอรส์ในกรณีที่ไม้อาจจัดหาทดแทนได้ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายในเวลาที่กำหนด

๑๐.๒ การรับประกันผลงาน

- (๑) ผู้รับจ้างตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอรส์ตามสัญญาให้ อยู่ในสภาพใ้ ใช้งานได้ดีอยู่เสมอโดยให้มีเวลาคอมพิวเตอรส์ชดข้อรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาชดข้อ ไม่เกินเดือนละ ๓๖ ชั่วโมงหรือร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอรส์ของ เดือนนั้นแล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากันมิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับ เป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕% ของค่าจ้างตามสัญญาในช่วงเวลาที่ไม่ สามารถใช้คอมพิวเตอรส์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาชดข้อข้างต้น
- (๒) เกณฑ์การคำนวณเวลาชดข้อของคอมพิวเตอรส์ตามข้อ ๑๑.๑ ให้เป็นไปดังนี้
- กรณีที่คอมพิวเตอรส์เกิดชดข้อพร้อมกันหลายหน่วยให้นับเวลาชดข้อของหน่วยที่มี ตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว
 - กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความชดข้อของคอมพิวเตอรส์แตกต่างกันเวลาที่ ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาชดข้อของคอมพิวเตอรส์หน่วยนั้นคูณด้วยตัว ถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ตามภาคผนวก ๓

๑๐.๓ ค่าปรับ

- (๑) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่ สามารถ ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกัน หรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๑.๑ (๒) ผู้รับจ้าง ยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตรา ร้อยละ ๐.๑ นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไขหรือ จนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี
- (๒) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ชดใช้คอมพิวเตอรส์ที่ได้รับความเสียหายตามข้อ ๑๑.๑ (๔) ต้อง ยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ตามสัญญา นับถัดจากวันที่ครบ กำหนด จนถึงวันที่นำคอมพิวเตอรส์มาส่งมอบครบถ้วน
- (๓) หากผู้รับจ้างไม่เข้าทำการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ต้องยินยอมให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้าง ตามสัญญา และเนื่องจากการไม่เข้าบำรุงรักษานั้นไม่สามารถชดเชยในรอบระยะเวลา ถัดไปได้ ถือเป็นกรกระทำที่ผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดนั้นลงตาม ส่วน รวมทั้งค่าเสียหายอันเกิดจากการไม่ทำการบำรุงรักษานั้น (ถ้ามี) นอกจากค่าปรับ ดังกล่าวอีกด้วย

✓ 

๑๑. เงื่อนไขอื่นๆ

- ๑๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอค่าจ้างบำรุงรักษาสำหรับการบริการตลอดระยะเวลาเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ โดยให้จำแนกค่าจ้างเป็นค่าใช้จ่ายประจำ (Fixed Cost) ซึ่งไม่ผันแปรตามระยะเวลาบริการ (ถ้ามี) และค่าใช้จ่ายผันแปรตาม และให้จำแนกอันตรายเป็นระยะเวลาบริการ (Variable Cost) รายเดือน
- ๑๑.๒ กรณีสำนักงาน กสทช. มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์สำนักงานฯ หรือเป็นไปตามระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นเหตุให้ระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษาไม่เป็นตามระยะเวลาดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ สำนักงาน กสทช. จะปรับลดระยะเวลาดำเนินงานลงตามความเป็นจริงและความเหมาะสมโดยถืออัตราค่าจ้างบริการอัตรารายเดือนที่เสนอไว้ในข้อ ๑๑.๑ เป็นอัตราปรับลดค่าจ้างบริการลงตามระยะเวลาจ้างบำรุงรักษาจริงต่อไป
- ๑๑.๓ ข้อมูลของผู้ว่าจ้าง ถือเป็นความลับของทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่
- ๑๑.๔ การกระทำการใดใดอันจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบ จะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง ก่อน
- ๑๑.๕ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศพร้อมกับการส่งมอบงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย (ถ้ามี)
- ๑๑.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จตามขอบเขตของงานภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา โดยแสดงรายละเอียดแผนการดำเนินการและร้อยละของความสำเร็จของงาน แต่ละเดือน ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อกำกับและติดตามความก้าวหน้าในผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ แผนการดำเนินงานดังกล่าวสำนักงาน กสทช. ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา



คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 ๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จ้างครั้งนี้
 ๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน กสทช. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้
 ๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
 ๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
 ๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๑) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
 - (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
 - (๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า ๘๕๕,๐๐๐.- บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง ซึ่งสำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ออกให้แก่ผู้ยื่นเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน



(๔) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๘๕๕,๐๐๐.- บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

คุณสมบัติในข้อนี้ ยกเว้นกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง "กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้"



แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

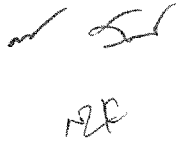
เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชนเลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ (ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์) ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ (ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์) กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสิทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....
.....(ชื่อผู้ลงนาม).....
.....(ชื่อธนาคาร).....



แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร /เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ (ระบบอำนวยความสะดวก
ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์) ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการจ้างบริการบำรุงรักษาและ
ซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ (ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์) กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้อง
เสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่น
ข้อเสนอไม่มีมูลค่าสิทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอ
ต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๕ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ
รายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร).....รับรอง
วงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงินบาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

..... (ชื่อธนาคาร).....

** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ **

✓ SS
KF

รายการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
(ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	เลขที่รุ่น	คาบเวลาบำรุงรักษา		หมายเหตุ
				จันทร์ - ศุกร์	เสาร์ - อาทิตย์	
				เริ่มต้น	สิ้นสุด	
๑	ระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น - ห้องมั่นคง (Stulz) ขนาด ๖๐,๐๐๐ BTU - ห้องมั่นคง (Stulz) ขนาด ๘๕,๓๐๐ BTU - ห้องFacility (Stulz) ขนาด ๑๗๐,๐๐๐ BTU	๒ ๑ ๓	CCID ๒๐๑ A ASD ๒๕๑ A ASD ๕๒๒A	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๒	ระบบเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน - เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน CARRIER - เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน CARRIER - เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน CARRIER - เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน CARRIER - เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน CARRIER - เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน Mitsubishi	๓ ๑๒ ๑ ๖ ๘ ๒	๕๒TSR๐๑๐-๗๐๓ ๕๒VD๐๐๐๔๑WL ๕๒VD๐๐๖๑WL ๕๒VD๐๑๐๑WL ๕๒VD๐๐๘WL PL-๕BAKLCM-T	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๓	ระบบห้องมั่นคง (Strong Room) ยี่ห้อ AST	๑	Smart Shelter	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๔	ระบบตรวจจัดการรั่วซึมของน้ำอัตโนมัติ	๑	LDI-IM	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๕	ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง	๒	MICRA ๒๕	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๖	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	๒	FIKE	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๗	ระบบฝ้าดูและแจ้งเตือนสถานะแวดล้อม อัตโนมัติ - ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ ยี่ห้อ Pico Box - ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ ยี่ห้อ Pico Box	๑ ๑	Rexc Rexc	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๘	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV) - CCTV ยี่ห้อ ACTI - CCTV ยี่ห้อ ACTI - CCTV ยี่ห้อ ACTI - CCTV ยี่ห้อ ACTI - CCTV ยี่ห้อ ACTI - CCTV ยี่ห้อ AXIS - เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ Dell - เครื่องคอมพิวเตอร์ (Client) ยี่ห้อ Dell - Monitor ยี่ห้อ LG - อุปกรณ์ Storage ยี่ห้อ Arena - ซอฟต์แวร์ควบคุม บันทึก และประมวลผล	๑ ๑ ๔ ๒ ๑ ๗ ๒ ๑ ๑ ๑ ๒	CAM ๓๖๑๑ TCM ๕๑๑๑ CAM ๕๓๒๑ CAM ๕๓๒๐ E๕๓ P๓๓๕๖-VE ๓MP R๓๒๐ T๕๖๑๐ L๕๒ET๖๐T Nova ๒๔S -	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	

๙	ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ - Access Control ยี่ห้อ ธนาบุตร - Access Control ยี่ห้อ ธนาบุตร - Access Control ยี่ห้อ ธนาบุตร	๗ ๕ ๖	FINGER ๐๐๗SR SR๕๐๕ SR๑๐	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๑๐	ระบบไฟฟ้าภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ - ระบบไฟฟ้าภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ - ระบบตรวจวัดกระแสแรงจลไฟฟ้าย่อย (BCMS) ยี่ห้อ PDI - ไฟฉุกเฉิน ยี่ห้อ SUNNY - พัดลมดูดอากาศ ยี่ห้อ LIANSU - พัดลมดูดอากาศ ยี่ห้อ Panasonic	๑ ๒ ๗ ๒๐ ๖๐	SPLIT-CORE SN๒๕๕DH๒N LIANSU PANASONIC	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๑๑	ระบบสายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ - ระบบสายสัญญาณ - ETHERNET SWITCH ชนิด POE (CISCO)	๑ ๑	AMP SG๕๐๐-๒๘P	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๑๒	ระบบอาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ - ระบบประปาและท่อน้ำทิ้ง - งาน Cleaning ภายในห้อง Data Center	๑ ๑	- -	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	
๑๓	ระบบตรวจสอบศูนย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม(DCIM System) - Netbotz Rack Monitor ๒๐๐(without ๑๒๐/๒๔๐V Supply) - Netbotz Rack Monitor ๒๐๐(without ๑๒๐/๒๔๐V Supply) - Netbotz Rack Monitor ๒๐๐(without ๑๒๐/๒๔๐V Supply)	๑ ๑ ๑	NBRK๐๒๐๐ NBRK๐๒๐๑ NBRK๐๒๐๒	๐๘.๓๐	๑๗.๐๐	

Handwritten signature and initials
AP

การกำหนดตัวถ่วง
รายการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์
(ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์)

ลำดับที่	รายการ	ค่าตัวถ่วง
๑	ระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น	๑
๒	ระบบเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	๐.๕
๓	ระบบห้องมั่นคง (Strong Room)	๐.๗๕
๔	ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำอัตโนมัติ	๐.๗๕
๕	ระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง	๑
๖	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	๑
๗	ระบบฝ้าดูและแจ้งเตือนสถานะแวดล้อมอัตโนมัติ	๑
๘	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	๐.๗๕
๙	ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ	๐.๗๕
๑๐	ระบบไฟฟ้าภายในศูนย์คอมพิวเตอร์	๐.๗๕
๑๑	ระบบสายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์	๑
๑๒	ระบบอาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	๐.๕
๑๓	ระบบตรวจสอบศูนย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม(DCIM System)	๐.๒๕



สรุปบริการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในการบริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข
ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์
ประจำเดือน ๒๕๖๗

ข้อมูลการรับแจ้งปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด

ลำดับ	วันที่/เวลาที่แจ้งปัญหา	รายละเอียดการขอรับบริการ	ผู้แจ้งปัญหา	สาเหตุของปัญหา	แนวทาง/วิธีการแก้ไข	เวลาที่งานแล้วเสร็จ	เอกสารอ้างอิงสำหรับการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	ผลการแก้ปัญหา


AE

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก๊สคอมพิวเตอร์
(ระบบอำนวยความสะดวกภายในศูนย์คอมพิวเตอร์)

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุใน ประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

