



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)
จ้างบำรุงรักษาศูนย์กลางสั่งการด้านพลังงานประจำกระทรวงพลังงาน
(ENERGY COMMAND AND CONTROL CENTER)

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน
(งบประมาณรายจ่าย ประจำปี พ.ศ. 2562)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)
จ้างบำรุงรักษาศูนย์กลางสั่งการด้านพลังงานประจำกระทรวงพลังงาน
(ENERGY COMMAND AND CONTROL CENTER)

๑. เหตุผลและความจำเป็น

ปัจจุบันกระทรวงพลังงานได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานและการบริหาร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารจัดการทรัพยากรด้านพลังงาน กระทรวงพลังงานจึงจัดทำศูนย์กลางสั่งการด้านพลังงานประจำกระทรวงพลังงาน (ENERGY COMMAND AND CONTROL CENTER) เพื่อเป็นศูนย์ประชุมกลางปฏิบัติการเพื่อการตัดสินใจในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินทางพลังงาน รวมถึงใช้ประโยชน์สำหรับการประชุมวาระสำคัญที่ต้องการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ภายในกระทรวงรวมถึงหน่วยงานภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหารของกระทรวงพลังงาน

เพื่อให้อุปกรณ์และระบบศูนย์กลางสั่งการด้านพลังงานประจำกระทรวงพลังงาน (ENERGY COMMAND AND CONTROL CENTER) รองรับการทำงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่องพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา โดยมีอุปกรณ์สำรองทดแทนเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อความชำรุดบกพร่องที่อาจเกิดขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบศูนย์กลางสั่งการด้านพลังงานประจำกระทรวงพลังงาน (ENERGY COMMAND AND CONTROL CENTER) ให้อยู่ในสถานะที่พร้อมรองรับการทำงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบการประชุมสำหรับศูนย์กลางสั่งการด้านพลังงานประจำกระทรวงพลังงาน (ENERGY COMMAND AND CONTROL CENTER) ของสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานให้มีความพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา รองรับการทำงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่องพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

๒.๒ เพื่อให้มีอุปกรณ์สำรองทดแทน ป้องกันความเสี่ยงต่อความชำรุดบกพร่องต่อระบบการประชุมสำหรับศูนย์กลางสั่งการด้านพลังงานประจำกระทรวงพลังงาน (ENERGY COMMAND AND CONTROL CENTER)

๓. ขอบเขตของงาน

๓.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดูแล ซ่อมแซม แก้ไข และบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบศูนย์กลางสั่งการด้านพลังงานประจำกระทรวงพลังงาน ตามภาคผนวก ให้เป็นไปตามมาตรฐานการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๓.๑.๑ รายละเอียดอุปกรณ์และระบบฯ

(๑) ระบบแสดงภาพ Video Wall Projection System

(๒) ระบบที่วีดีติดตามข่าวสาร

(ก) อุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่าย และอุปกรณ์สนับสนุนการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการประชุมสำหรับศูนย์กลางสั่งการด้านพลังงานประจำกระทรวงพลังงาน

(ข) ระบบประชุมทางไกลความละเอียดสูง (HD Video conference)

ทั้งนี้ ข้อ ๓.๑.๑ (๑) - (๔) มีรายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐาน ตามภาคผนวก

๓.๑.๒ บำรุงรักษากรณีปกติ (Preventive Maintenance: PM) ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาตามกำหนดระยะเวลา เพื่อเป็นการป้องกันการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์และระบบฯ โดยการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมต่างๆ ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องเดินทางมาบำรุงรักษาอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลาสัญญาจ้าง

๓.๑.๓ ซ่อมบำรุงกรณีชำรุด (Corrective Maintenance: CM) ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาตามที่เกิดจากการชำรุดของอุปกรณ์และระบบฯ เนื่องจากการใช้งาน และ/หรือสาเหตุของความผิดพลาดจากการไม่เข้าใจของเจ้าหน้าที่ทำการบำรุงรักษา ทั้งนี้ การดำเนินการตามวรรคแรก ต้องกระทำโดยช่างผู้ชำนาญงานและเชี่ยวชาญมาทำการแก้ไข ซ่อมแซม โดยผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดนับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

๓.๒ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งปวง อันเกิดจากการบำรุงรักษาตามสัญญานี้ รวมถึงอะไหล่/วัสดุ/อุปกรณ์สิ้นเปลืองที่ใช้ในการบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ทั้งนี้ ในกรณีเกิดเหตุขัดข้องอุปกรณ์และระบบฯ ไม่สามารถใช้งานได้ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานจะแจ้งผ่านหมายเลขโทรศัพท์ และ/หรือ e-Mail ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๖๑ จนถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

๕. วงเงินในการว่าจ้าง

วงเงินงบประมาณ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๖. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๖.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๖.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๖.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๖.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

- ๖.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๖.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๖.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- ๖.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- ๖.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๖.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่ คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๖.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๖.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๗. กำหนดการยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนด ยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๘. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๓ ชุด และในรูปแบบดิจิทัลไฟล์จำนวน ๒ ชุด ให้ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๘.๑ ส่งรายชื่อผู้ประสานงานหลัก พร้อมหมายเลขติดต่อ และ e-Mail ได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ในกรณี เกิดเหตุขัดข้องจำนวนอย่างน้อย ๑ ท่าน

๘.๔ รายงานประจำเดือน (ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการตามสัญญา) การดำเนินการดูแล ซ่อมแซม แก้ไข และบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบฯ ตามข้อ ๓ พร้อมแนบใบรับบริการ (Service Form) ที่ลงนาม โดยผู้ดูแลระบบของหน่วยงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย โดยในการส่งงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างควรนำเสนอข้อคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณา แก้ไข ปรับปรุง ตามความเหมาะสม (ถ้ามี)

๙. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน จะจ่ายเงินค่าจ้างเป็นรายเดือน เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามข้อ ๓ และข้อ ๘ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ กรณีการว่าจ้างบำรุงรักษาเดือนแรกเป็นการบำรุงรักษาไม่เต็มเดือนแห่งปีปฏิทินนั้นให้คำนวณค่าบริการเป็นรายวันตามจำนวนที่บำรุงรักษาจริง

๑๐. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑ กรณีอุปกรณ์ ตามภาคผนวก ที่ใช้ตามสัญญาให้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม โดยต้องส่งช่างมาแก้ไขปัญหา ณ สถานที่ที่อุปกรณ์ติดตั้งใช้งานอยู่ ภายใน ๓ ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับจากเวลาที่เข้ามาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาดังกล่าว และ/หรือ ผู้รับจ้างต้องนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซมภายนอกสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน ผู้รับจ้างต้องนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาใช้เป็นการชั่วคราวทันทีเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาข้างต้น ผู้รับจ้างยินยอมให้สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานปรับเป็นรายวันเป็นเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐.๒ กรณีเกิดเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ให้กลับมาใช้งานได้ปกติ ตามข้อ ๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ใหม่และมีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าให้สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานใช้ทดแทน และทำหนังสือส่งมอบเป็นครุภัณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน (อุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่และไม่เคยใช้งานมาก่อนเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้จากบริษัทผู้ผลิต) พร้อมทั้งส่งมอบอุปกรณ์เดิมที่ชำรุดคืนให้สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานเมื่อมีการติดตั้งของใหม่ให้สามารถใช้งานได้แล้ว ทั้งนี้ หากเป็นอุปกรณ์ที่สั่งซื้อจากภายในประเทศต้องดำเนินการพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน หากเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศต้องดำเนินการพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วันนับถัดจากวันที่ทราบว่าจะไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขได้ และในกรณีดังกล่าวข้างต้นต้องได้รับการอนุญาตจากสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานให้ดำเนินการ โดยผู้รับจ้างไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นจากสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน หากพ้นกำหนดเวลาข้างต้นไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างยินยอมให้สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานปรับเป็นรายวันเป็นเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐.๓ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้าง ส่งผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้าง มาปฏิบัติงานและประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใดๆ ที่เป็นเหตุให้อุปกรณ์ของผู้ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี โดยไม่อาจแก้ไขได้ และในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๓ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยค่าจ้างในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไข ผู้รับจ้างจะเป็นผู้ออกให้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานทั้งสิ้น

ทั้งนี้ ค่าปรับ และ/หรือค่าเสียหายให้พิจารณาติดตามเหตุอันสมควร ซึ่งเกิดจากผู้รับจ้างตามสัญญา นี้ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานมีสิทธิที่จะหักจากจำนวนเงินค่าจ้างค้างจ่ายได้ทันที

๑๑. การบอกเลิกสัญญา

ในระหว่างสัญญา หากผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติงานตามข้อผูกพันแห่งสัญญานี้ด้วยความชำนาญและเอาใจใส่ หรือผู้รับจ้างมิได้บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ และผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ทำการปรับปรุงในปัญหาเดิม แต่ผู้รับจ้างเพิกเฉยและมีได้ดำเนินการตอบสนองแต่อย่างใด โดยไม่มีเหตุอันสมควร หรือเหตุอื่นๆ ที่ไม่มีเหตุอันสมควร หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิระงับการจ่ายงวดเงินหรือบอกเลิกสัญญาได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งคืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติแก่ผู้ว่าจ้าง

๑๒. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๒.๑ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานทรงไว้ซึ่งสิทธิในการปรับปรุงรูปแบบและแผนการดำเนินงาน รวมทั้งปรับเปลี่ยนแผนงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และผู้รับจ้างพร้อมแก้ไขตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานเห็นสมควรเพื่อความเหมาะสมอันเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ

๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องรักษาความลับของข้อมูลในระหว่างที่เข้ามาดำเนินการ โดยห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำข้อมูลไปเผยแพร่หรือดำเนินการใดเกี่ยวกับข้อมูล โดยมิได้รับความยินยอมจากสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน หากสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานพบว่าการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าราคาจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา

๑๒.๓ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของเจ้าของอาคาร (บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด) และหากมีค่าใช้จ่าย ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวทุกกรณี รวมทั้งค่าใช้จ่ายตามระเบียบข้อกำหนดในการตกแต่งพื้นที่เช่าฯ ของเจ้าของอาคาร (บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด) ที่ระบุให้เป็นความรับผิดชอบของผู้เช่า (สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน)

ภาคผนวก (บำรุงรักษาศูนย์กลางสั่งการด้านพลังงานประจำกระทรวงพลังงาน)

ที่	รายการ	จำนวน	เลขครุภัณฑ์
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกค้า (Client)	4	
	1. จอภาพ Dell P2213		004-56-610-001-0069
	2. Dell Precision T1650 Workstation		004-56-610-003-0069
	1. จอภาพ Dell P2213		004-56-610-001-0070
	2. Dell Precision T1650 Workstation		004-56-610-003-0070
	1. จอภาพ Dell P2213		004-56-610-001-0071
	2. Dell Precision T1650 Workstation		004-56-610-003-0071
	1. จอภาพ Dell P2213		004-56-610-001-0072
	2. Dell Precision T1650 Workstation		004-56-610-003-0072
2	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย Network Switch HP 1910-24G- Switch	1	004-56-610-011-0002
3	เครื่องพิมพ์สี Multifunction HP MFP M575dn	1	004-56-610-002-0037
4	อุปกรณ์แสดงผลภาพ (Wall Display Projection Module) Barco OLF 521	8	004-56-604-006-0001
			004-56-604-006-0002
			004-56-604-006-0003
			004-56-604-006-0004
			004-56-604-006-0005
			004-56-604-006-0006
			004-56-604-006-0007
			004-56-604-006-0008
5	ส่วนควบคุมการแสดงผล Display Controller Barco ECU110	1	004-56-610-003-0073
6	เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกค้า Client	1	

	1. จอภาพ Dell P2213		004-56-610-001-0074
	2. Dell Precision T1650 Workstation		004-56-610-003-0074
7	จอแสดงผลด้านข้าง ขนาด 46 นิ้ว Samsung AU46D7000LM พร้อมขาตั้ง 120-180 ซม. จำนวน 4 อัน	4	004-56-604-006-0009
			004-56-604-006-0010
			004-56-604-006-0011
			004-56-604-006-0012
8	จอแสดงผลตรงกลาง ขนาด 22 นิ้ว Samsung S22B220BW พร้อมขาตั้ง 60-100 ซม. จำนวน 5 อัน	5	004-56-604-006-0013
			004-56-604-006-0014
			004-56-604-006-0015
			004-56-604-006-0016
			004-56-604-006-0017
9	ระบบประชุมทางไกลความละเอียดสูง(High Definition Videoconference) Radvision XT1200	1	004-56-610-020-0001
	1. Scopia XT1200		
	2. TV LCD 23		
	3. Matrix 2x4		
	4. Speaker Monitor		
	5. HDMI Extender		
10	ระบบควบคุมการประชุมทางไกลแบบหลายจุดแบบความละเอียดสูง (High Definition Multipoint Control Unit)	1	004-56-610-020-0002
	1. Scopia elite 5515 MCU Pro and Mobile Bundle		
	2. Scopia Desktop		
	3. Scopia Desktop Pro		
	4. Scopia Management Suit with Internal GK		
11	เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย(Client)	1	

1. จอภาพ Dell P2213		004-56-610-001-0075
2. Dell Precision T1650 Workstation		004-56-610-003-0075
12 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุค Notebook Toshiba Satellite L840	2	004-56-610-009-0046
		004-56-610-009-0047
13 อุปกรณ์ลำโพงไฟ GE Digital LP33	1	004-56-610-006-0057
14 จอโทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว Samsung HG55AA790 LED	4	004-56-604-006-0018
		004-56-604-006-0019
		004-56-604-006-0020
		004-56-604-006-0021
15 จอโทรทัศน์ ขนาด 32 นิ้ว Samsung HG32AA690 LED	5	004-56-604-006-0022
		004-56-604-006-0023
		004-56-604-006-0024
		004-56-604-006-0025
		004-56-604-006-0026