

ขอบเขตงานจ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์หลัก

โครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจ การประปาส่วนภูมิภาค

การประปาส่วนภูมิภาค มีความประสงค์จะเชิญผู้สนใจ จัดทำข้อเสนอเพื่อการพิจารณาคัดเลือก ผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นผู้รับจ้าง ดำเนินการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์หลัก โครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจ การประปาส่วนภูมิภาค โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. คำจำกัดความ

- ๑.๑ กปภ. หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค
- ๑.๒ ผู้เสนอราคา หมายถึง นิติบุคคลหรือกลุ่มนิติบุคคล ที่มีสิทธิเข้าเสนอราคาเพื่อเข้ามารับจ้าง ดำเนินการ
- ๑.๓ ระบบฯ หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์หลัก โครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจ กปภ. ประกอบด้วย อุปกรณ์ต่างๆ ในส่วนที่เป็น Hardware, Software และ Networks ตาม รายการระบบและอุปกรณ์ที่จะต้องบำรุงรักษา ในภาคผนวก ก.
- ๑.๔ บำรุงรักษาฯ หมายถึง กิจกรรมใดๆ ก็ตามที่ทำให้ระบบฯ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงการทดสอบ การวัด การเปลี่ยนแปลง การปรับปรุง การซ่อมแซมและการบำรุงรักษา เพื่อป้องกันการชำรุด เสียหายของระบบฯ โดยการใช้อุปกรณ์เดิมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ทดแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม นอกเหนือจาก ค่าจ้างบำรุงรักษาตามสัญญา นอกจากนี้ ต้องมีทีมงานพร้อมที่จะให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบฯ ได้
- ๑.๕ ผู้ว่าจ้าง หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค
- ๑.๖ ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและได้ลงนามในสัญญา

๒. วัตถุประสงค์

กปภ. มีความประสงค์ที่จะว่าจ้างผู้เสนอราคา ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นผู้รับจ้างให้ดำเนินการบำรุงรักษาแบบรวมอะไหล่ โดยผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้าง ต้องซ่อมแซมแก้ไขและบำรุงรักษาระบบฯ ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาที่เป็นวันและเวลาทำการของ กปภ. (๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.) หากมีกรณีเร่งด่วนพิเศษตามที่ กปภ. ร้องขอ กปภ. จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าก่อน อย่างน้อย ๓ วันทำการ

๓. ระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษา

บำรุงรักษาเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔. เงื่อนไขข้อกำหนดทั่วไป

ผู้เสนอราคาต้องทำความเข้าใจเอกสารทุกฉบับให้ชัดเจนและไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้เสนอราคาจะยกขึ้นมาเป็นข้ออ้างโดยอาศัยเหตุผลจากการละเลยไม่ทำความเข้าใจหรือละเลยปฏิบัติตามข้อความนั้น โดยอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในประกาศการประกวดราคาไม่ได้ เงื่อนไขข้อกำหนดทั่วไปมีดังนี้

- ๔.๑ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด

	โครงการ จ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์หลักโครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจการประปาส่วนภูมิภาค	หัวหน้างาน	ผอ.สำนัก
		ผอ.กอง	ผชท.

๔.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใดที่ถูกต้องตามกฎหมาย เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และชุดโปรแกรมติดตั้ง ที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ ซึ่งใช้ในการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ในระบบฯ ให้กับผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๔.๑.๒ กรณีที่มีการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมการทำงานของระบบฯ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสิทธิในการใช้งาน (License) และชุดโปรแกรมติดตั้งที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงล่าสุดให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อให้ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย และผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการอบรมโปรแกรมการทำงานที่ได้ทำการปรับปรุงใหม่นั้น

๔.๒ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการประสานงาน

๔.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอชื่อผู้ประสานงานและหน่วยงานในการรับแจ้งเหตุขัดข้องของระบบฯ จากผู้ว่าจ้าง ตลอดระยะเวลาในสัญญาโดยต้องเสนอรายละเอียดการติดต่ออย่างน้อยประกอบด้วย ชื่อผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์พื้นฐานหรือหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ ที่สามารถติดต่อได้ง่ายและสะดวกตลอด ๒๔ ชั่วโมงในเขต กรุงเทพมหานคร

การเปลี่ยนแปลงชื่อผู้ประสานงานหรือรายละเอียดการติดต่อข้างต้น ต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๔.๒.๒ ผู้ประสานงานของผู้ว่าจ้างคือ หน.งานศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานใหญ่

๔.๒.๓ วิธีการติดต่อแจ้งเหตุ

๔.๒.๓.๑ เมื่อเกิดความเสียหายในระบบฯ ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ประสานงานตามข้อ ๔.๒.๑ ทราบทางโทรศัพท์

๔.๒.๓.๒ ผู้รับจ้างต้องยืนยันการรับแจ้งปัญหาระบบฯ พร้อมระบุชื่อผู้รับแจ้งและหมายเลขรับแจ้งปัญหา (Job or Case Number)

๔.๒.๓.๓ ผู้ว่าจ้างจะเริ่มนับเวลาเพื่อการดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมทันที หลังจากที่ได้ดำเนินการตามข้อ ๔.๒.๓.๑ แล้ว

๔.๒.๓.๔ ผู้รับจ้าง ต้องติดตามการแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์แจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ชั่วโมง แก่ผู้ประสานงานของผู้ว่าจ้าง จนกว่าปัญหาหมายเลขงานนั้น จะได้รับการแก้ไขแล้วเสร็จและผู้ว่าจ้างได้ตรวจสอบการแก้ไขและยืนยันการแก้ไขปัญหาเสร็จสิ้นแล้ว

๕. เงื่อนไขการซ่อมแซมแก้ไขและอัตราค่าปรับ

๕.๑ กรณีระบบฯ ขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ ให้แล้วเสร็จ นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้แจ้งความชำรุดบกพร่องให้ผู้รับจ้างทราบ ภายใน ๔ ชั่วโมงทำการ (ชั่วโมงทำการอยู่ระหว่าง ๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. ของวันทำการ)

หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขข้างต้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กปภ. คิดอัตราค่าปรับตามเวลาในส่วนที่เกินกำหนด เป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๐๒๕ (๐.๐๒๕ %) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๕.๒ กรณีไม่สามารถดำเนินการตามข้อ ๕.๑ ผู้รับจ้างต้องนำอุปกรณ์มาทดแทนให้ระบบฯ ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์เดิมของอุปกรณ์นั้น โดยนับเวลาต่อเนื่องจากเงื่อนไขเวลา ข้อ ๕.๑ ภายใน ๑๒ ชั่วโมงทำการ (ชั่วโมงทำการอยู่ระหว่าง ๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. ของวันทำการ)

หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขข้างต้น กปภ. มีสิทธิที่จะเรียกผู้รับจ้างรายอื่นมาดำเนินการหาอุปกรณ์ทดแทนนั้นให้ กปภ. โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และผู้รับจ้าง

	โครงการ จ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ หลักโครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจ การประสานงานภูมิภาค	หัวหน้างาน _____	ผอ.สำนัก _____
		ผอ.กอง _____	ผชท. _____

ต้องยินยอมให้ กปภ. คิดอัตราค่าปรับตามเวลาในส่วนที่เกินกำหนด เป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๐๒๕ (๐.๐๒๕ %) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว อุปกรณ์ที่เสียและต้องนำออกไปซ่อมแซมแก้ไขนอกหน่วยงาน กปภ. ผู้รับจ้างต้องลงบันทึกรายละเอียดในรายงานการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาระบบคอมพิวเตอร์หลักและอุปกรณ์ กปภ. ตามภาคผนวก ข. และบรรยายการอุปกรณ์ที่เสียหาย เพื่อให้ กปภ. สามารถตรวจสอบได้

หากอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนนั้น ต่อมาเกิดเสีย ให้แยกคิดเป็นกรณีใหม่และดำเนินการตามกระบวนการในเงื่อนไขข้อ ๕.๑ และ ๕.๒ ในส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

๕.๓ ระยะเวลาการขัดข้องต่างๆ ของระบบฯ ต้องมีระยะเวลารวมกัน ไม่เกินเดือนละ ๗๒ (เจ็ดสิบสอง) ชั่วโมง มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องยินยอมให้ กปภ. คิดค่าปรับอีก นอกเหนือจากค่าปรับในแต่ละกรณีตามเวลาในส่วนที่เกินกำหนด เป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๐๒๕ (๐.๐๒๕ %) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๕.๔ กรณีการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ที่เสีย ตามข้อ ๕.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่นำอุปกรณ์ที่เสียนั้น ออกไปซ่อมแซมแก้ไขนอกหน่วยงาน กปภ.

หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขข้างต้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กปภ. คิดอัตราค่าปรับตามเวลาในส่วนที่เกินกำหนดเป็นรายวัน (เศษของวันคิดเป็น ๑ วัน) ในอัตราร้อยละ ๐.๐๕ (๐.๐๕ %) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๕.๕ กรณีไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ที่ เสียตามข้อ ๕.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ ยี่ห้อรุ่น ให้ตรงกันกับอุปกรณ์ที่เสีย มาเปลี่ยนให้ กปภ. ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดการซ่อมแซมแก้ไข ดังนี้

๕.๕.๑ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนต้องเป็นของใหม่ มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมในระบบฯ

และสามารถทำงานตามวัตถุประสงค์ของอุปกรณ์เดิมได้อย่างสมบูรณ์

๕.๕.๒ หากไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ยี่ห้อหรือรุ่น ตรงกันกับอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่เดิมในระบบฯ ผู้รับจ้างต้องขอหนังสือรับรองยืนยันว่าอุปกรณ์นั้นไม่อยู่ในสายการผลิตในปัจจุบันหรือได้ผลิตอุปกรณ์รุ่นใหม่ทดแทน จากบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมนั้นหรือตัวแทนในประเทศไทย และ ผู้รับ จ้าง ต้อง จัด ทำ ตาราง เปรียบ เทียบ ด้าน คุณ สมบัติ ของ อุปกรณ์ ที่มีอยู่เดิมนั้นกับอุปกรณ์ใหม่ที่จะนำมาเปลี่ยน ให้ กปภ. พิจารณานุมัติ ทั้งนี้ ในช่วงเวลาการพิจารณา กปภ. จะเว้นวรรค การนับเวลาไว้และจะเริ่มนับเวลาต่อ เมื่อ กปภ. แจ้งตอบยืนยันเป็นเอกสารให้ผู้รับจ้างทราบถึงข้อสรุปการพิจารณานั้นแล้ว

หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขข้างต้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กปภ. คิดอัตราค่าปรับตามเวลาในส่วนที่เกินกำหนดเป็นรายวัน (เศษของวันคิดเป็น ๑ วัน) ในอัตราร้อยละ ๐.๐๕ (๐.๐๕ %) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๕.๖ กรณีชิ้นส่วนในรายการอุปกรณ์ใดเกิดขัดข้องและมีการซ่อมชิ้นส่วนนั้น ซ้ำเกิน ๓ ครั้ง ผู้รับจ้างต้องนำชิ้นส่วนชิ้นใหม่ มาเปลี่ยนให้ กปภ.

๕.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการซ่อมแซมแก้ไขปัญหา เสนอสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศตามแบบฟอร์มรายงานการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาระบบคอมพิวเตอร์หลักและอุปกรณ์ กปภ. ตามภาคผนวก ข. ภายในวันที่ ๕ ของเดือนถัดไป

๕.๘ การนับเวลาที่ใช้ในการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ จะนับในระหว่างเวลา ๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น. ของวันทำการ กปภ. โดยระหว่างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ ที่หน่วยงาน กปภ. จะต้องมิเจ้าหน้าที่ของ กปภ. ประสานงานอยู่ด้วยทุกครั้ง ซึ่งจะเป็นผู้ลงนามในบันทึกการซ่อมแซมแก้ไขปัญหานี้

	โครงการ จ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ หลักโครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจ การประสานงานภูมิภาค	หัวหน้างาน _____	ผอ.สำนัก _____
		ผอ.กอง _____	ผชท. _____

๖. การบำรุงรักษา

๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องส่งผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและมีฝีมือดี มาตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์หลักและระบบสำรองข้อมูล อุปกรณ์ ตามภาคผนวก ก. ดังนี้

๖.๑.๑ บำรุงรักษาเป็นประจำทุกเดือน

๖.๑.๒ จัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาระบบฯ ให้ กปภ. เพื่อประกอบการจ่ายเงิน

หากในระหว่างการบำรุงรักษา พบข้อขัดข้องของระบบฯ ต้องแจ้งให้ กปภ. ทราบทันทีและดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อ ๕

๖.๒ ผู้รับจ้างต้องทำแผ่นสติ๊กเกอร์แสดงเลขที่สัญญา ระยะเวลาการบำรุงรักษาฯ ชื่อผู้รับจ้าง เบอร์โทรศัพท์ การรับแจ้งปัญหา ปิดไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน บนตัวอุปกรณ์หรือบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์

๖.๓ การบำรุงรักษาระบบฯ อย่างน้อย ประกอบด้วย

๖.๓.๑ การสำรวจและตรวจสอบรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่ทำสัญญา

- สำรวจรายการอุปกรณ์พร้อมบอกสถานที่ติดตั้งทั้งหมด
- ตรวจสอบคุณสมบัติของอุปกรณ์ ได้แก่ Serial number, Software release และอื่น ๆ
- ตรวจสอบและรวบรวม Configuration Parameter ที่ถูกกำหนดไว้

๖.๓.๒ การดูแลรักษาสภาพแวดล้อมบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์

- ตรวจสอบความเหมาะสมของอุณหภูมิ ความชื้น ความสะอาด การไหลเวียนของอากาศ และระดับความต่างศักย์ของกระแสไฟฟ้า
- พิจารณาความเหมาะสมของการจัดวางอุปกรณ์

๖.๓.๓ การดูแลรักษาสภาพและทำความสะอาดตัวอุปกรณ์

- ตรวจสอบและปรับปรุงการเดินสายต่าง ๆ ของอุปกรณ์ เช่น สายไฟ, สายสัญญาณให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม
- ตรวจสอบและทำความสะอาดหัวอ่าน อุปกรณ์บันทึกข้อมูลและสำรองข้อมูล
- ตรวจสอบและทำความสะอาด ลูกบิด ผ้าห่มึก ปุ่มกดต่างๆ ของเครื่องพิมพ์
- ตรวจสอบและปรับปรุงการยึดของ Module ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพมั่นคงแข็งแรง ถอด Card ของอุปกรณ์แบบ Chassis เพื่อทำความสะอาด
- ตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาด Operation Console

๖.๓.๔ การตรวจสอบสภาวะการทำงานของอุปกรณ์

- ตรวจสอบสถานะของไฟแสดงสัญญาณต่างๆ ที่แสดงบนอุปกรณ์นั้นๆ
- ใช้คำสั่งของอุปกรณ์นั้น ๆ ตรวจสอบสภาวะการทำงานของอุปกรณ์ เช่น CPU, Memory, Utilization, Error rate, Boot status และ Self-test เป็นต้น

๖.๓.๕ การตรวจสอบสภาวะการทำงานของระบบฯ

- ตรวจสอบสภาวะการทำงานของระบบฯ ให้เป็นปกติ เช่น การทำงานของพัดลมหรือ Cooling System, การสำรองกระแสไฟฟ้าของ UPS เป็นต้น
- ทดสอบความสามารถในการเชื่อมโยงของอุปกรณ์นั้นกับอุปกรณ์ที่สำคัญ

๖.๓.๖ การทดสอบการสำรองกระแสไฟฟ้าของ UPS และแบตเตอรี่

- ผู้รับจ้างต้องนำโหลดเทียมจำนวนเท่าเทียมกับโหลดไฟฟ้าออกของ UPS ของ กปภ. เพื่อใช้ในการทดสอบการสำรองไฟฟ้าของ UPS

	โครงการ จ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์หลักโครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจ การประสานส่วนภูมิภาค	หัวหน้างาน	ผอ.สำนัก
		ผอ.กอง	ผชท.

- ถ้าพบแบตเตอรี่มีค่า VOLT On Charge มีค่าไม่เท่ากับ ๑๓.๐๐ – ๑๔.๐๐ หรือค่า VOLT On TEST มีค่าต่ำกว่า ๑๑ ผู้รับจ้างต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ให้ทันที

๖.๔ การบำรุงรักษา Operating System และ Database อย่างน้อย ประกอบด้วย

- ๖.๔.๑ File System Checking – เป็นการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น กรณี Server ไม่สามารถใช้งานเครื่องได้ เนื่องจาก File System Full หรือไม่มี พื้นที่ Disk เหลือเพียงพอใช้งาน
- ๖.๔.๒ Software Checking – เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของ Software ที่ติดตั้งอยู่ในระบบ ว่าถูก Start ขึ้นมาครบถ้วนและพร้อมให้สามารถใช้งานได้ตลอด โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน เพื่อให้ระบบฯ ดำเนินงานไปอย่างต่อเนื่อง
- ๖.๔.๓ Standard Deamon Checking – เป็นการตรวจสอบและป้องกันปัญหาเกี่ยวกับ Deamon หรือ Service Processes ต่างๆ ที่จำเป็นและถูกใช้งานอยู่ในระบบว่าถูก Start ขึ้นมาเรียบร้อยทำงานเป็นปกติดีทั้งหมด เพื่อให้ระบบฯ ดำเนินงานไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- ๖.๔.๔ Configuration and Log Checking – เป็นการตรวจสอบ Configuration ต่างๆ ในระบบ ว่า Setup และทำงานอย่างถูกต้องเป็นปกติดี ไม่เกิดความผิดพลาด รวมทั้งการตรวจสอบ Log ต่างๆ ของระบบว่ามี Error หรือ Warning ที่ผิดปกติ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบฯ
- ๖.๔.๕ Log File Checking – เป็นการตรวจสอบและป้องกันปัญหาที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบฯ เมื่อตรวจสอบพบข้อผิดพลาดและคำเตือน (Warning) ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ต้องแก้ไขปัญหาดังกล่าว กรณีที่สัมพันธ์กับระบบปฏิบัติการหรือมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกัน จะต้องทำการแก้ไขและป้องกันปัญหาตามที่ได้แสดง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลเป็นหลักและทำให้ระบบฯ ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ๖.๔.๖ File System Backup Checking – เพื่อเป็นการรับประกันว่าแฟ้มข้อมูล จะคงอยู่และสามารถ Recovery ได้ ในกรณีที่แฟ้มข้อมูลเกิดความเสียหายหรือสูญหาย จากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดต่างๆ จึงต้องมีการตรวจสอบการ Backup แฟ้มข้อมูลว่าถูกต้องสมบูรณ์ และไม่เกิด Error เมื่อต้องมีการ Recovery
- ๖.๔.๗ Database Space Checking – เป็นการป้องกันปัญหาเรื่องพื้นที่เก็บข้อมูลบนฐานข้อมูล เพื่อให้ระบบฯ สามารถทำงานกับ Database ได้อย่างต่อเนื่อง ตรวจสอบพื้นที่การใช้งานในแง่ของการจัดการระบบภายในฐานข้อมูล สามารถจัดแบ่งและจัดสรรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำการตรวจสอบพื้นที่ของ Database Space ต่างๆ บนฐานข้อมูลให้เพียงพอ ต่อการใช้งาน ในบางกรณีอาจสามารถประมาณการพื้นที่ ที่ต้องการใช้สำหรับอนาคต เพื่อให้มีการจัดเตรียม Hard Disk ให้เพียงพอการใช้งาน
- ๖.๔.๘ Database Backup Checking – ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ เพื่อจัดทำและตรวจสอบการสำรองข้อมูล เพื่อให้เกิดการสำรองข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสมด้วยวิธีการสำรองข้อมูลจากประสบการณ์ที่ผ่านมา ในการทำให้ข้อมูลที่สำรองไว้ได้รับความปลอดภัยและสามารถเรียกคืนกลับมาได้ ในกรณีที่ต้องการกู้คืนข้อมูลชุดดังกล่าว

๖.๕ การปรับปรุงพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงโปรแกรม Operating System

ในช่วงระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษาตามข้อ ๓ กรณีเจ้าของผลิตภัณฑ์มีการปรับปรุง พัฒนา หรือเปลี่ยนแปลงโปรแกรมรุ่นเดียวกันกับโปรแกรม Operating System ที่ผู้ว่าจ้างใช้อยู่ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามรายละเอียด ดังนี้

	โครงการ จ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ หลักโครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจ การประสานงานภูมิภาค	หัวหน้างาน _____	ผอ.สำนัก _____
		ผอ.กอง _____	ผชท. _____

- ๖.๕.๑ ในกรณีที่มีการปรับปรุงพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงโปรแกรม ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานพร้อมที่จะช่วยในการติดตั้งระบบฯ หรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบฯ ได้
- ๖.๕.๒ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสิทธิในการใช้งาน (License) (ถ้ามี) และชุดโปรแกรมติดตั้งที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงล่าสุดให้กับผู้ว่าจ้างภายใน ๓๐ วัน หลังจากผู้ว่าจ้างรับทราบหรือได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร
- ๖.๕.๓ กรณีโปรแกรมระบบฯ มีการปรับปรุงพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงก่อนสิ้นสุดการจ้างบำรุงรักษาตามข้อ ๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามข้อ ๖.๕.๑ – ๖.๕.๒ ให้แล้วเสร็จ ถึงแม้จะเกินช่วงระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษาตามข้อ ๓

๗. ข้างเทคนิคและข้างบริการ

- ๗.๑ ข้างเทคนิคและข้างบริการของผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีในงานบริการ มีมารยาทและมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของ กปภ. อย่างเคร่งครัดเช่นเดียวกับพนักงาน กปภ. อีกทั้งต้องไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กปภ. และของพนักงาน กปภ. ด้วย
- ๗.๒ หากข้างเทคนิคหรือข้างบริการของผู้รับจ้างขาดความรู้ความสามารถ ไม่ปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างหรือมีพฤติกรรมที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย กปภ. สามารถแจ้งให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนตัวได้ทันที
- ๗.๓ ความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากข้างเทคนิคหรือข้างบริการของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องยอมรับและชดเชยค่าความเสียหายนั้นให้แก่ กปภ. ทั้งหมด
- ๗.๔ ผู้รับจ้างต้องส่งผู้เชี่ยวชาญ ตามข้อ ๘.๒.๒ , ๘.๒.๓ และ ๘.๒.๔ เข้ามาดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม หลังจากดำเนินการแจ้งปัญหาตามข้อ ๔.๒.๓.๑ และจะคิดอัตราค่าปรับตามข้อ ๕

๘. รายละเอียดการเสนอราคา

๘.๑ เอกสารภาคผนวกแนบท้าย ประกอบด้วย

- ๘.๑.๑ ภาคผนวก ก. - รายการระบบฯ และอุปกรณ์ที่จะต้องบำรุงรักษาฯ จำนวน ๗ แผ่น
- ๘.๑.๒ ภาคผนวก ข. - รายงานการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาระบบฯ จำนวน ๑ แผ่น
- ๘.๑.๓ ภาคผนวก ค. - โครงสร้างการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์หลักและระบบสำรองข้อมูล จำนวน ๒ แผ่น

๘.๒ คุณสมบัติของผู้เสนอราคา (เพิ่มเติมจากประกาศประกวดราคา)

- ๘.๒.๑ มีผลงานการบำรุงรักษาฯ ระบบคอมพิวเตอร์หลัก (UNIX ๖๔ Bit จำนวน CPU ไม่น้อยกว่า ๔ CPU) ในลักษณะสัญญารายปี ให้แก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือบริษัทมหาชนอย่างน้อย ๑ สัญญาโดยมีมูลค่างานบำรุงรักษาไม่น้อยกว่า ๒ ล้านบาทต่อปี (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ใน ๑ สัญญา
- ๘.๒.๒ มีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถในการบำรุงรักษาระบบฯ ที่ กปภ. ติดตั้งใช้งาน (ในภาพรวมทั้งโครงการต้องมีครบทั้งในส่วนของ Hardware (UNIX ๖๔ Bit จำนวน CPU ไม่น้อยกว่า ๔ CPU) และ Software (AIX)) โดยมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน และได้รับการแต่งตั้งหรือใบประกาศนียบัตร (IBM AIX Certificate หรือเทียบเท่า) ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ซึ่งจะเป็นผู้ดำเนินการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์หลักครั้งนี้ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงบุคคลในภายหลัง ให้แจ้งการเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ กปภ. ทราบและพิจารณา

	โครงการ จ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์หลักโครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจการประสานส่วนภูมิภาค	หัวหน้างาน	ผอ.สำนัก
		ผอ.กอง	ผชท.

๘.๒.๓ มีผู้เชี่ยวชาญการระบบ SAP R/๓ ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการ Unix เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน และได้รับการแต่งตั้งหรือใบประกาศนียบัตร (Basis SAP Certificate หรือเทียบเท่า) ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๘.๒.๔ มีผู้เชี่ยวชาญด้านระบบฐานข้อมูล OS / DBMS (Oracle ๙i) อย่างน้อย ๑ คน และได้รับการแต่งตั้งหรือใบประกาศนียบัตร (Oracle ๙i Database Administrator Certified Professional) ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๘.๓ หลักฐานการเสนอราคา (เพิ่มเติมจากประกาศประกวดราคา)

๘.๓.๑ เอกสารคุณสมบัติผู้เสนอราคา ประกอบด้วย

๘.๓.๑.๑ หนังสือรับรองผลงานตามข้อ ๘.๒.๑ ออกโดยหัวหน้าหน่วยงานผู้ว่าจ้างตามสัญญา พร้อมแนบสำเนาสัญญา

๘.๓.๑.๒ รายชื่อพนักงานตามข้อ ๘.๒.๒ , ๘.๒.๓ และ ๘.๒.๔ พร้อมหลักฐานประวัติการทำงาน การศึกษาและเอกสารแสดงความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของพนักงานแต่ละคน (Certified)

๘.๓.๒ จัดทำตารางเปรียบเทียบข้อเสนของผู้เสนอราคา กับ ข้อกำหนดของ กปภ. โดยระบุข้อที่เสนอทุกรายการ พร้อมทั้งระบุเลขหน้าอ้างอิงของแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน

๘.๓.๓ ใบเสนอราคา กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วันนับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๘.๔ การชำระเงิน

กปภ. จะชำระค่าจ้างเป็นรายงวด งวดละเท่า ๆ กัน จำนวน ๔ งวด (งวดละ ๓ เดือน) โดยจะชำระให้ หลังจากคณะกรรมการตรวจการจ้างของ กปภ. ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้การเบิกจ่ายเงินจะต้องเป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติของ กปภ.

๘.๕ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๘.๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย ภัยอันตรายใดๆ และการนำ ความลับในหน้าที่ที่รับผิดชอบ ไปเปิดเผยต่อบุคคลภายนอก อันเกิดจากการกระทำของบุคลากรหรือบริการของผู้รับจ้าง

๘.๕.๒ ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่บุคลากรของผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่ กปภ. ตามที่ กปภ. เห็นสมควร

๘.๖ การตรวจรับการจ้าง

ผู้รับจ้างต้องจัดส่งหลักฐานเพื่อประกอบการตรวจรับการจ้าง ให้ กปภ. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ดังนี้

๘.๖.๑ รายงานสรุปการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ พร้อมรายละเอียดที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน ตามงวดการจ่ายเงินในสัญญา รายละเอียดอย่างน้อยประกอบด้วย

- รายละเอียดทั่วไปของแต่ละอุปกรณ์
- เวลาเริ่มต้นในการแก้ไข เวลาการแก้ไขแล้วเสร็จและรายการแก้ไขปรับปรุง
- ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

๘.๖.๓ รายงานสรุปการบำรุงรักษาระบบฯ ตามรายละเอียด ข้อ ๖.๓ และ ๖.๔

๘.๖.๔ รายการอุปกรณ์ Configuration parameter (Soft copy) ตามงวดการจ่ายเงินในสัญญา

	โครงการ จ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ หลักโครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจ การประสานงานภูมิภาค	หัวหน้างาน _____	ผอ.สำนัก _____
		ผอ.กอง _____	ผชท. _____

๙. ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัย

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการความมั่นคงปลอดภัย ดังนี้

๙.๑ ต้องลงนามเพื่อป้องกันการเปิดเผยข้อมูล เช่น ลงนามในเอกสารเพื่อแสดงสิทธิและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งานในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร (NDA)

๙.๒ ต้องปฏิบัติตามนโยบายการเข้า-ออก ห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ ของ กปภ.

๙.๓ ต้องกำหนดคุณสมบัติเพื่อปิดช่องโหว่ของระบบ (Hardening) และปกป้องระบบให้มีความมั่นคงปลอดภัย

๙.๔ ต้องรับผิดชอบต่อข้อมูลของผู้ว่าจ้างที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ ทั้งหมด ไม่ให้ถูกนำไปใช้ ทำลาย แก้ไข เปลี่ยนแปลงโดยผู้อื่น หรือทางช่องทางที่นอกเหนือจาก กปภ. กำหนด ถ้ามีเหตุที่ตรวจสอบได้ว่าเป็นการกระทำโดยตั้งใจ หรือเป็นความประมาทของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับ กปภ. ทั้งหมด

๙.๕ ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่ส่วนที่บุคลากรของผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๙.๖ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบาย มาตรการ ระเบียบวิธีปฏิบัติ และคู่มือการปฏิบัติงานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของ กปภ.

๑๐. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๐.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๑๐.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๑๐.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๑๑. วงเงินในการจัดหา

ใช้เงินงบประมาณ เป็นจำนวนเงิน ๕,๒๙๖,๕๐๐ บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ในการเสนอราคาผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐.- บาท จากราคาเริ่มต้นในการประมูลและการเสนอราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐.- บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

	โครงการ จ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ หลักโครงการติดตั้งระบบงานทางธุรกิจ การประสานงานภูมิภาค	หัวหน้างาน	ผอ.สำนัก
		ผอ.กอง	ผชท.

ระบบคอมพิวเตอร์หลัก

ลำดับที่	รายการและอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	S/N , Type หรือ PID
	สำนักงานใหญ่ส่วนกลาง ห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ กคค.				
1	ระบบคอมพิวเตอร์หลัก Production Server	IBM	pSeries 690	1 ระบบ	Type : 83-8B1AA
	18 x 1.1 GHz RISC Processor (64 bit Up to 32)				S/N : 7040-681
	128 MB Cache L3 / Processor Module 48 GB Main Memory (Up to 256 GB)				
	8 x 36 GB Hard Disk Internal / CD-ROM Drive				
	10/100 Mbps Ethernet 5 Unit / 20 I/O Slot				
	8-FC-AL interface to Disk Storage Subsystem				
	2 Ultra SCSI interface to Tape Subsystem				
	Hot Swap Power Supplies and Cooling System				
	Operator Console - CPU 1.8 GHz / 512 MB Mem. / 40 GB HD / 17" Color / Mouse & KB				
	SW Operating System	IBM	AIX 5 L		
	อุปกรณ์ส่วนควบคุมและการเชื่อมต่อ				
	Disk Storage Subsystem SAN Technology	IBM	DS4800 / EXP810	1 ระบบ	Type : 1815-84A
	RAID Controller 2 Unit / Cahe Memory 8 GB				S/N : 131100C
	SAN Switch 16 Port Fiber Channel	IBM	SAN 16B-2	2 ชุด	
	Hard Disk 4 Terabytes(146*32) / Hot swap / Hot spare				
	Redundant Power Supplies and Cooling				
	Library Tape Subsystem (100/200 GB)	IBM	3583	1 ชุด	
	2 LTO Drive / 36 Slot for LTO Tape Cassettes				
	External Tape Drive DDS-4 (20/40 GB)	IBM	7206	1 ชุด	
	IBM System Storage Tape Library Express	IBM	TS3200	1 ชุด	
	2 Drive / 48 Slot for LTO Tape Cassettes (LTO4)				

ระบบคอมพิวเตอร์หลัก

ลำดับที่	รายการและอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	S/N , Type หรือ PID
2	ระบบคอมพิวเตอร์หลัก Development Server	IBM	pSeries 660M	1 ระบบ	Type : 7026-6M1
	4 x 750 MHz RISC Processor (64 bit Up to 8)				S/N : 65-F175A
	8 MB Cache L2 / 4 GB Main Memory (Up to 64 GB)				
	3 x 36 GB Hard Disk Internal / CD-ROM Drive / Tape Drive DDS-4				
	10/100 Mbps Ethernet 2 Port / 28 I/O Slot				
	Redundant Power Supplies and Cooling System				
	Operator Console - Monitor 17" Color / Mouse & KB				
	SW Operating System	IBM	AIX 5 L		
	อุปกรณ์ส่วนควบคุมและการเชื่อมต่อ				
	Disk Storage Subsystem SAN Technology	IBM	FAST T700 / EXP700	1 ระบบ	Type : 1740-1RU
	RAID Controller 2 Unit / Cahe Memory 2 GB				S/N : 23C0915
	Hard Disk 2 Terabytes(146*14) / Hot swap / Hot spare				
	Redundant Power Supplies and Cooling				
3	อุปกรณ์ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลแบบกระจาย (Switching)	Enterasys	XP-2400-256	1 ชุด	
	16 Ports 10/100 BaseTX / 2 Ports Gigabit Fiber (SX)				
4	อุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (UPS)	Socomec	DIGYS-DS3000	2 ชุด	
	ขนาด 15 KVA ทำงานแบบคู่ขนาน (Redundant)				
	พร้อมแบตเตอรี่สำรองกระแสไฟฟ้า สำหรับระบบ 30 นาที / ที่ 50 % Load 60 นาที				
5	อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection)	Socomec	Dinline DSDT40-400	1 ระบบ	
6	เครื่องพิมพ์แบบ Line Printer	IBM	6400	2 เครื่อง	
	ความเร็วในการพิมพ์ 1200 บรรทัดต่อนาที ที่ขนาดตัวอักษร 10 ตัวต่อนิ้ว ใน Draft Mode				
	ทำงานผ่านระบบเครือข่าย Interface Port Ethernet				

ระบบคอมพิวเตอร์หลัก

ลำดับที่	รายการและอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	S/N , Type หรือ PID
7	ระบบสำรองข้อมูลและกู้คืนระบบ				
	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Backup Server)	IBM	X346	1 ชุด	SN: 99AWKHL
	2 x 3.6 GHz Intel Xeon Processor				
	2 GB Main Memory (up to 6 GB) / ECC DDR2-SDRAM / 2 MB Cache L2				
	4 x 73.4 GB Hard Disk Internal / SCSI Ultra320 / Hot-Pluggable / speed 10,000 prm.				
	Card Video Controller 16 MB				
	2 x Network Interface Ethernet 10/100/1000 Port				
	1 x Seiral Port , 1 x Parallel Port , 2 x USB Port , 1 x PS/2 Mouse Port , 1 x PS/2 Keyboard Port				
	4 x PCI Slots				
	1.44 MB Floppy Disk Controller , DVD-ROM Drive 8X				
	2 x Power Supply 600 watts (Hot Plug , Redundant Power Supply)				
	Operating System Microsoft Windows 2003 Server				
	Install Software Veritus Netbackup 6				
	Monitor LDC 15"	IBM			SN: V6-79232
	Keyboard and Touch pad	IBM			SN: 00020853
	อุปกรณ์ส่วนควบคุมและการเชื่อมต่อ				
	Net App Storage	NetApp	FAS250	1 ชุด	SN: 3011194
	14 x 72 GB Hard Disk type Fiber Channel (Total 1 TB)				
	2 x Power Supply 600 watts (Hot Pluggable , Redundant Power Supply)				
	2 x Cooling FAN (Hot Plugable , Redundant)				
	IBM TotalStorage 3580 Ultrium 3 Tape Drive Model L33 SCSI	IBM	IBM 3580	1 ชุด	SN: 68-55610
	KVM Switch	Linksys	ProConnect 4-station	1 ชุด	SN: TAJ205B00454
	Software License ระบบ Backup (Subscription)	Symantec	Net Backup 6.5	1 ชุด	

ระบบคอมพิวเตอร์หลัก

ลำดับที่	รายการและอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	S/N , Type หรือ PID
8	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ PWAWEBPD Server	HP	Proliant DL380	1 ระบบ	S/N : H8V6LDN731
9	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Sulation Manager Server	IBM	System x3650	1 ระบบ	S/N : 99x9477
10	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Desktop Management Server	Dell	Power Edge 2950	2 ระบบ	S/N : 8ZPGR1S S/N : 9ZPGR1S
11	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Virus Wall Server	Dell	Power Edge 1650	1 ระบบ	S/N : 2V7Z71S
12	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ DNS Server	Dell	Power Edge 1650	1 ระบบ	S/N : 3V7Z71S
13	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Web Server	HP	Proilant DL380	2 ระบบ	S/N : GB8642SALX S/N : GB8642SAMT
14	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ IMSS Server	HP	Proliant DL380G5	1 ระบบ	S/N : SGH7245TBT
15	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ IWSS Server	HP	Proliant DL380G5	1 ระบบ	S/N : SGH7245TAW
16	ระบบโทรทัศน์กล้องวงจรปิด CCTV				
	Switch W/1 SFP 8 Port 10/100 TX	Allied Telesyn	AT-FS708 POE	1 ชุด	
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด	ACTi	ACM-3311P	2 ชุด	
17	อุปกรณ์ตรวจสอบการเข้า - ออก Access Control	Nitgen	NAC-2500	2 ชุด	
18	อุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (UPS)	Socomec	MASTERYS	1 ชุด	
	ขนาด 20 KVA แบบ Tower Model : MAS2MC120T				
	พร้อมแบตเตอรี่สำรองกระแสไฟฟ้า				
19	อุปกรณ์ Blade Center H Chasis	IBM	H CHASIS	1 ชุด	S/N : 99C4423
20	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Risk				
	Blade HS22 Quad Core Xeon 2.53 GHz	IBM	HS22	1 ชุด	S/N : 99L4261
	I/O Expantion Unit (Harddisk)	IBM	Expantion Unit	1 ชุด	
21	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ LIMS				
	Blade HS22 Quad Core Xeon 2.53 GHz	IBM	HS22	1 ชุด	S/N : 99D3601

ระบบคอมพิวเตอร์หลัก

ลำดับที่	รายการและอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	S/N , Type หรือ PID
22	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ EIS				
	Blade HS22 Quad Core Xeon 2.5 GHz	IBM	HS22	1 ชุด	S/N : 99E5808
23	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ PWAMAIL				
	Blade HS21 Quad Core Xeon 2.5 GHz (Mail Server : Load Balance)	IBM	HS21	1 ระบบ	S/N : 99EM803
	Blade HS21 Quad Core 2CPU Xeon 2.5 GHz (Mail Server : Mail 1)	IBM	HS21	1 ระบบ	S/N : 99ER688
	Blade HS21 Quad Core 2CPU Xeon 2.5 GHz (Mail Server : Mail 2)	IBM	HS21	1 ระบบ	S/N : 99ER484
	อุปกรณ์ส่วนควบคุมและการเชื่อมต่อ				
	Expantion System Storage	IBM	EXP810	1 ชุด	
	Hard Disk 2 Terabytes SATA II (750*10) 7200RPM / Hot swap / Hot spare			10 ชุด	
24	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Groupware				
	Blade HS22 Quad Core Xeon 2.5 GHz (WEB)	IBM	HS22	2 ชุด	□ S/N : 99L8160
	Blade HS22 Quad Core Xeon 2.5 GHz (Database)				S/N : 99L8165 PID : 7870B4A
	อุปกรณ์ส่วนควบคุมและการเชื่อมต่อ				
	Expantion System Storage	IBM	EXP810	1 ชุด	
	Hard Disk 2 Terabytes SATA II (750*6) 7200RPM / Hot swap / Hot spare			6 ชุด	
25	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Callcenter				
	Intel Xeon CPU @E5520 2.27GHz Ram 4 GB (Asterist)	HP	Proliant DL380 G6	3 ชุด	□ S/N : SGH005XA3H
	Intel Xeon CPU @E5520 2.27GHz Ram 4 GB (Database)				S/N : SGH005XA36
	Intel Xeon CPU @E5520 2.27GHz Ram 4 GB (ACD/IVR)				S/N : SGH005XA38 Type : 494329-B21
	อุปกรณ์ส่วนควบคุมและการเชื่อมต่อ				
	Samgoma E1 Card	Samgoma	A101DE	1 ชุด	

ระบบคอมพิวเตอร์หลัก

ลำดับที่	รายการและอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	S/N , Type หรือ PID
25(ต่อ)	LinkSys VoIP Gateway	Linksys	SPA8000	1 ชุด	
	LinkSys VoIP Gateway	Linksys	PAP2T	1 ชุด	
26	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Infoma Blade HS22 Quad Core Xeon 2.5 GHz (Web) Blade HS22 Quad Core Xeon 2.5 GHz (Database)	IBM	HS22	2 ชุด	 S/N : 99P2222 S/N : 99P2223 PID : 7870B4A
27	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Datacenter CPU: Quad-Core Intel(R) Xeon(R) Processor @ 2.80 RAM 4GB Harddisk SAS (146*2) GB CPU: Quad-Core Intel(R) Xeon(R) Processor @ 2.80 RAM 4GB Harddisk SAS (146*2) GB CPU: Quad-Core Intel(R) Xeon(R) Processor @ 2.80 RAM 4GB Harddisk SAS (146*2) GB	HP	Proliant DL360 G6	3 ชุด	 S/N : SGH005XA3H S/N : SGH005XA36 S/N : SGH005XA38 Type : 494329-B21
	อุปกรณ์ส่วนควบคุมและการเชื่อมต่อ				
	SAN HP StorageWorks EVA4400	HP	EVA4400	1 ชุด	
	Controller (FC 12 port, Cache 2GB) 2 controller			2 ชุด	
	FC Disk (450*8) GB 15k RPM			8 ชุด	
	SAN Switch	HP	8-24 SAN Switch	2 ชุด	
	Tape Backup	HP	MSL2024	1 ชุด	
	อุปกรณ์แสดงแผนที่ Longdo BOX	Dell	Poweredge R210	1 ชุด	
28	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ File Sharing (Oper) Intel Xeon CPU @E5405 2.00GHz Ram 2 GB	IBM	xSeries3650	1 ชุด	S/N : 99AM860 Type : 7979B1A

ระบบคอมพิวเตอร์หลัก

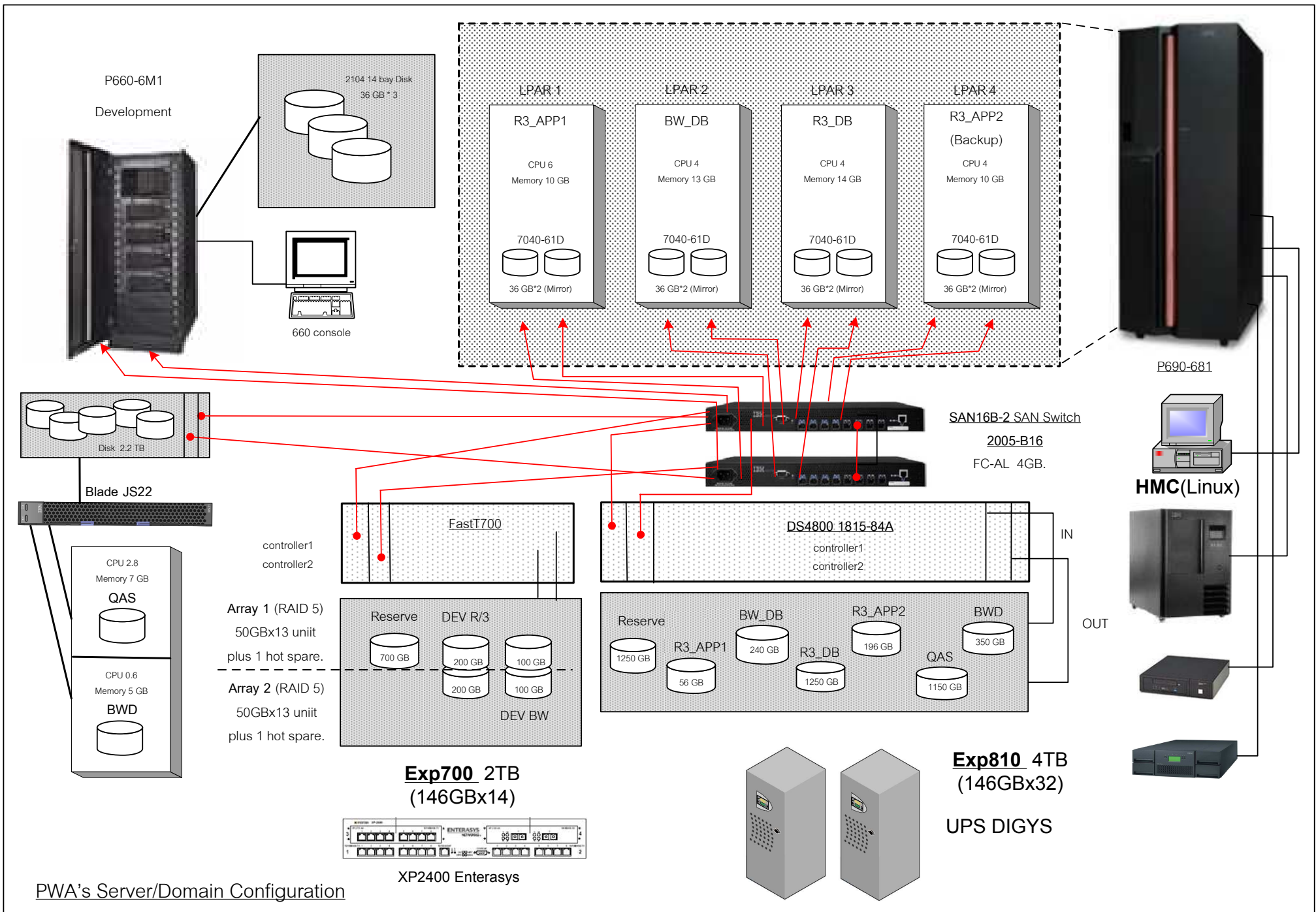
ลำดับที่	รายการและอุปกรณ์	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	S/N , Type หรือ PID
29	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Network1 Intel Xeon CPU @E5405 2.00GHz Ram 2 GB	IBM	xSeries3650	1 ชุด	S/N : 99Z4003 Type : 7979B1A
30	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ Network2 Intel Xeon CPU @E5405 2.00GHz Ram 2 GB	IBM	xSeries3650	1 ชุด	S/N : 99Z4105 Type : 7979B1A
	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบฉาปนกิจ Intel Xeon CPU @E5660 2.80GHz Ram 8 GB	HP	Proliant DL380 G7	1 ชุด	S/N : SGH119X2DT Type : 589152-371
31	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ CCTV & Access Control Intel Xeon CPU @E5550 2.67GHz Ram 4 GB	DELL	PowerEdge R710	1 ชุด	S/N : 73QN42S
32	อุปกรณ์แม่ข่ายระบบ OS UNIX (VIOS,QAS,BWD) JS22 Express Blade Server, 2 dual-core IBM POWER6 CPUs	IBM	JS22	1 ชุด	S/N : 06607BA Type : 799861X
	อุปกรณ์ส่วนควบคุมและการเชื่อมต่อ				
	Hard Disk FC (450*6) 15000RPM / Hot swap / Hot spare			6 ชุด	
33	ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System) พร้อม Detector 2 ชุด	FIKE	RICHMOND	1 ชุด	
34	กล้องวงจรปิด CCTV ยี่ห้อ Brickcom แบบภายใน แบบภายนอก	Brickcom	FD-130Np VD-130Np	6 ชุด 3 ชุด	

รายงานการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาระบบคอมพิวเตอร์หลักและอุปกรณ์ กปภ.

วัน/เดือน/ปี	เวลา	ชื่อผู้แจ้ง เบอร์โทรติดต่อ	รายละเอียดของปัญหา	ชื่อผู้รับแจ้ง	Case Number เวลาแก้ไขแล้วเสร็จ	รายละเอียดการแก้ไขปัญหา	ยืนยันการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ	
							กปภ.	เจ้าหน้าที่ บริษัท
			1. สถานที่ตั้งอุปกรณ์					
			2. อุปกรณ์ที่คาดว่าจะเกิดปัญหา					
			3. อาการที่เกิดปัญหา					

หมายเหตุ

อุปกรณ์ที่ชำรุดต้องนำออกไปซ่อมนอกหน่วยงาน กปภ. ต้องลงบันทึก วัน-เวลา รายละเอียดอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนไว้ด้วย
อุปกรณ์ใดมีการแจ้งซ่อมเกิน 3 ครั้ง ผู้รับแจ้งต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ให้ กปภ.



ภาคผนวก ค.

