



ขอบเขตงานจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข^{แก้ไข}
ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล การประปาส่วนภูมิภาค

งานควบคุมความปลอดภัยและระบบเครือข่าย
กองคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

กศน ๒๐๑๒
กศน ๒๐๑๒

ขอบเขตงานจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล การประปาส่วนภูมิภาค

การประปาส่วนภูมิภาค มีความประสงค์จะเชิญผู้สนใจ จัดทำข้อเสนอเพื่อการพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นผู้รับจ้าง ดำเนินการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล การประปาส่วนภูมิภาค โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. คำจำกัดความ

- | | |
|-----------------|--|
| ๑.๑ กปภ. | หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค |
| ๑.๒ ผู้เสนอราคา | หมายถึง นิติบุคคลหรือกลุ่มนิติบุคคล ที่มีสิทธิเข้าเสนอราคาเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการ |
| ๑.๓ ระบบฯ | หมายถึง ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลของ กปภ. ประกอบด้วย อุปกรณ์ต่างๆ ในระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลทั้งในส่วนที่เป็น Hardware, Software และ Networks ตามรายการระบบฯ และอุปกรณ์ที่จะต้องบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไข ในภาคผนวก ก. ทั้งนี้ไม่รวมในส่วนของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเสมือน (VPN) กปภ. |
| ๑.๔ บำรุงรักษาฯ | หมายถึง กิจกรรมใดๆ กิจกรรมที่ทำขึ้นเพื่อทำให้ระบบฯ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงการทดสอบ การวัด ควรเปลี่ยนแปลง การปรับปรุง การซ่อมแซมและการบำรุงรักษา เพื่อป้องกันการชำรุด เสียหายของระบบฯ โดยการใช้อุปกรณ์เดิมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ทดแทน โดยมีคิดค่าใช้จ่ายได้ เพิ่มเติม นอกเหนือจากค่าจ้างบำรุงรักษาตามสัญญา นอกจากนี้ต้องมีทีมงานพร้อมที่จะให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบฯ ได้ |
| ๑.๕ ผู้ว่าจ้าง | หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค |
| ๑.๖ ผู้รับจ้าง | หมายถึง ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและได้ลงนามในสัญญา |

๒. วัตถุประสงค์

กปภ. มีความประสงค์ที่จะว่าจ้าง ผู้เสนอราคาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นผู้รับจ้างให้ดำเนินการบำรุงรักษาฯ แบบรวมของทั่ว ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลการประปาส่วนภูมิภาค โดยผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้าง จะต้องซ่อมแซมแก้ไขและบำรุงรักษาระบบฯ ให้สามารถใช้งานได้ต่อตลอดเวลา

๓. ระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษา

ตั้งแต่วันที่ ๖ เมษายน ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๙

๔. เงื่อนไขข้อกำหนดทั่วไป

ผู้เสนอราคาต้องทำความเข้าใจข้อความในเอกสารประกวดราคาทุกฉบับให้ชัดแจ้งและไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้เสนอราคาจะยกขึ้นมาเป็นข้ออ้างโดยอาศัยเหตุผลจากการละเลยไม่ทำความเข้าใจหรือละเอียบถ้วບด้านข้อความนั้น โดยอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในประกาศการประกวดราคา มีได้ รายละเอียดข้อกำหนดทั่วไปมีดังนี้

	ขอบเขตงานจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล การประปาส่วนภูมิภาค	๑. ประธานกรรมการ  ๒. กรรมการ 	๓. กรรมการ  ๔. กรรมการ 
๑ ๑ ๑ ๑ ๑ / ๒ ๕ ๕ ๗		๙	๑๙๗

๔.๑ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไข โปรแกรม ลิขสิทธิ์หรือสิทธิ์อื่นใด

๔.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบลิขสิทธิ์หรือสิทธิ์อื่นใดที่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือการรับประทานจากเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์และโปรแกรมติดตั้งที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ ให้กับผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ผู้ ว่าจ้างเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๔.๑.๒ กรณีที่มีการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมการทำงาน ผู้รับจ้างต้องส่งมอบลิขสิทธิ์ในการใช้งาน (License) และชุดโปรแกรมติดตั้งที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงล่าสุดให้กับผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ผู้ว่าจ้างเป็น ผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายและผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการอบรมโปรแกรมการทำงาน ที่ได้ทำการปรับปรุงใหม่นั้น

๔.๒ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการประสานงาน

๔.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องมีศูนย์บริการที่เป็นของผู้รับจ้างหรือตัวแทนที่กระจายอยู่ในส่วนภูมิภาคครอบคลุม สถานที่ตั้ง กปภ. ๑-๑๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ แห่ง เสนอมาให้ กปภ. พิจารณาโดยรอบสถาน ที่ตั้ง, เบอร์โทรศัพท์, เจ้าหน้าที่เทคนิค, ขั้นตอนการรับแจ้ง ความรับผิดชอบของแต่ละศูนย์ฯ

การเปลี่ยนแปลงซึ่งผู้ประสานงานและรายละเอียดการติดต่อข้างต้น ต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้าง ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๔.๒.๒ ผู้ประสานงานของผู้ว่าจ้างคือ หน.งานควบคุมความปลอดภัยและระบบเครือข่าย ที่สำนักงาน ใหญ่ กรุงเทพมหานคร และ หน.งานบริการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ในแต่ละ กปภ.ช. ทั้ง ๑๐ เขต

๔.๒.๓ วิธีการติดต่อแจ้งปัญหาและยืนยันการรับแจ้งปัญหา

๔.๒.๓.๑ เมื่อเกิดความเสียหายในระบบฯ ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ประสานงานตาม ข้อ ๔.๒.๑ ทราบทางโทรศัพท์และเริ่มนับเวลาในการแก้ไขซ่อมแซมทันที

๔.๒.๓.๒ ผู้รับจ้างต้องรับแจ้งและยืนยันการรับแจ้งปัญหา ให้ผู้ประสานงานของผู้ว่าจ้างทราบ โดย ต้องมีหมายเลขงาน (Job Number), ชื่อผู้แจ้ง, ชื่อผู้รับแจ้ง, รายละเอียดปัญหาและวัน เวลาที่รับแจ้งเป็นอย่างน้อย โดยหมายเหตุงานต้องໄ่ชี้กัน เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถ ตรวจสอบการแก้ไขปัญหาข้อนี้จากหมายเหตุงานนั้นๆ ได้

๔.๒.๓.๓ ผู้รับจ้าง ต้องติดตามการแก้ไขปัญหาและโทรศัพท์แจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหา ทุกๆ ๑ ชั่วโมง แก่ผู้ประสานงานของผู้ว่าจ้าง จนกว่าปัญหาหายเลี้ยงงานนั้นจะได้รับ การแก้ไขแล้วเสร็จ หรือจนกว่า ผู้รับจ้างแจ้งยืนยันการปิดหมายเหตุงานนั้นกับผู้ว่าจ้าง ทางโทรศัพท์ เมื่อได้ตรวจสอบว่าการแก้ไขได้เสร็จสิ้นแล้ว

๔.๓ ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัย

๔.๓.๑ ผู้ให้เช่าต้องสามารถปฏิบัติตามนโยบาย มาตรการ ระเบียบวิธีปฏิบัติ และคู่มือการปฏิบัติงาน ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของ กปภ.

๔.๓.๒ ต้องลงนามเพื่อป้องกันการเปิดเผยข้อมูล เช่น ลงนามในเอกสารเพื่อแสดงสิทธิ์และหน้าที่ความรับ ผิดชอบของผู้ใช้งานในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร (NDA)

๔.๓.๓ ต้องปฏิบัติตามนโยบายการเข้า-ออก ห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ ของ กปภ.

๔.๓.๔ ต้องกำหนดคุณสมบัติเพื่อปิดช่องโหว่ของระบบ (Hardening) และปกป้องระบบให้มีความมั่นคง ปลอดภัย



ขอบเขตงานจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข
ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล
การประสานงานภูมิภาค

๑๑๗๘ / ๒๕๕๗

๑. ประธานกรรมการ

๓. กรรมการ

๒. กรรมการ

๔. กรรมการ

- ๔.๓.๕ ต้องรับผิดชอบต่อข้อมูลของผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ ทั้งหมด ไม่ให้ลูกน้ำไปใช้ทำลาย แก้ไข เปลี่ยนแปลงโดยผู้อื่น หรือทางช่องทางที่นอกเหนือจาก กปภ. กำหนด ถ้ามีเหตุที่ตรวจสอบได้ว่า เป็นการกระทำโดยตั้งใจหรือเป็นความประมาณของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่ เกิดขึ้นกับ กปภ. ทั้งหมด
- ๔.๔ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่มอยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดง บัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๔.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๔.๖ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสาม หมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเงินสดก็ได้

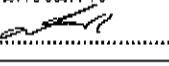
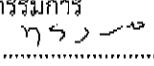
๕. เงื่อนไขการซ่อมแซมแก้ไขและอัตราค่าปรับ

- ๕.๑ กรณีระบบฯ ขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ ให้แล้วเสร็จ นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้แจ้งความ ชำรุดบกพร่องให้ผู้รับจ้างทราบ โดยผู้รับจ้างต้องให้บริการตลอด ๒๔ ชั่วโมง มีรายละเอียดดังนี้
- ๕.๑.๑ ภายใน ๕ ชั่วโมง สำหรับ กปภ. สำนักงานใหญ่
- ๕.๑.๒ ภายใน ๑๙ ชั่วโมง สำหรับ สำนักงานในส่วนภูมิภาค
- หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขข้างต้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กปภ. คิดอัตราค่าปรับ ตามเวลาในส่วนที่เกินกำหนด เป็นรายวัน (เศษของวันคิดเป็น ๑ วัน) ในอัตราเร้อยละ ๐.๐๕ (๐.๐๕ %) ของ ราคาก่อสร้างทั้งหมด รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
- ๕.๒ กรณีไม่สามารถดำเนินการตามข้อ ๕.๑ ผู้รับจ้างต้องนำอุปกรณ์มาตรฐานให้ระบบฯ ใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์เดิมของอุปกรณ์นั้น โดยนับเวลาต่อเนื่องจากเงื่อนไขเวลา ข้อ ๕.๑ ดังนี้
- ๕.๒.๑ ภายใน ๑๙ ชั่วโมง สำหรับ กปภ. สำนักงานใหญ่
- ๕.๒.๒ ภายใน ๒๕ ชั่วโมง สำหรับสำนักงานในส่วนภูมิภาค

หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขข้างต้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กปภ. คิดอัตราค่าปรับ ตามเวลาในส่วนที่เกินกำหนด เป็นรายวัน (เศษของวันคิดเป็น ๑ วัน) ในอัตราเร้อยละ ๐.๐๕ (๐.๐๕ %) ของ ราคาก่อสร้างในรายการนั้นๆ รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ทั้งนี้อัตราค่าปรับต้องไม่ต่ำกว่า ๒,๐๐๐ บาท นอกจากนี้ อุปกรณ์ที่เสียและต้องนำออกใบซ่อมแซมแก้ไข นอกเหนืองาน กปภ. ผู้รับจ้างต้องลงบันทึก รายละเอียดในรายงานการซ่อมแซมแก้ไขและระบุรายการอุปกรณ์ที่เสียหาย เพื่อให้ กปภ. สามารถ ตรวจสอบได้

หากอุปกรณ์ที่นำมาทดสอบนั้น ต่อมาก็เกิดเสีย ให้แยกคิดเป็นกรณีใหม่และดำเนินการตาม กระบวนการในเงื่อนไข ข้อ ๕.๑ และ ๕.๒ ในส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

- ๕.๓ ระยะเวลางานขัดข้องต่างๆ ของระบบฯ ต้องมีระยะเวลารวมกัน ไม่เกินเดือนละ ๗๙ (เจ็ดสิบสอง) ชั่วโมง มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กปภ. คิดค่าปรับอีก นอกเหนือจากค่าปรับในแต่ละกรณีตามเวลาในส่วนที่เกิน กำหนด เป็นรายวัน (เศษของวันคิดเป็น ๑ วัน) ในอัตราเร้อยละ ๐.๐๕ (๐.๐๕ %) ของราคาก่อสร้างทั้งหมด รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

 ๑ ๑ ๑ ๑ ๘ / ๒ ๕ ๕ ๗	ขอบเขตงานจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล การประปาส่วนภูมิภาค	๑. ประธานกรรมการ  ๒. กรรมการ 	๓. กรรมการ  ๔. กรรมการ 
--	--	--	--

- ๕.๔ กรณีไม่สามารถดำเนินการ ตามข้อ ๕.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ยึดหัว รุน ทรงกันกับอุปกรณ์ที่เสียมาเปลี่ยนให้ กปภ. ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดการซ่อมแซมแก้ไข ดังนี้
- ๕.๔.๑ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนต้องเป็นของใหม่ มีคุณสมบัติไม่ต่างกว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมในระบบฯ และสามารถทำงานร่วมกับเครื่องข่าย กปภ. ได้อย่างสมบูรณ์
- ๕.๔.๒ หากไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ยึดหัวหรือรุน ทรงกันกับอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่เดิมในระบบฯ ผู้รับจ้างต้องขอหนังสือรับรองยืนยันว่าอุปกรณ์นั้นไม่มีอยู่ในรายการผลิตในปัจจุบันหรือได้ผลิตอุปกรณ์รุนใหม่ทดแทน จากบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมนั้นหรือตัวแทนในประเทศไทย และผู้รับจ้างต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบด้านคุณสมบัติของอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมนั้นกับอุปกรณ์ใหม่ที่จะนำมาเปลี่ยนให้ กปภ. พิจารณาอนุมัติภายใน ๓ วัน ทั้งนี้ในช่วงเวลาการพิจารณา กปภ. จะเว้นวรรคการนับเวลาไว้ และจะเริ่มนับเวลาต่อ เมื่อ กปภ. แจ้งตอบยืนยันเป็นเอกสารให้ผู้รับจ้างทราบถึงข้อสรุปการพิจารณาแล้ว
- หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขข้างต้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กปภ. คิดอัตรากำไรปรับตามเวลาในส่วนที่เกินกำหนดเป็นรายวัน (เศษของวันคิดเป็น ๑ วัน) ในอัตราเรื้อรังละ ๐.๐๕ (๐.๐๕ %) ของราคากลางในรายการนั้นๆ รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ทั้งนี้อัตราค่าปรับต้องไม่ต่ำกว่า ๒,๐๐๐ บาท
- ๕.๕ กรณีซื้อส่วนในรายการอุปกรณ์ใดเกิดขัดข้องและมีการซ่อมซื้อส่วนนั้น ข้ามเกิน ๓ ครั้ง ผู้รับจ้างต้องนำซื้อส่วนซึ่งใหม่ มาเปลี่ยนให้ กปภ.
- ๕.๖ การดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข จะต้องมีเจ้าหน้าที่หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ กปภ. ที่เกี่ยวข้องประสานงานอยู่ด้วยทุกครั้ง ซึ่งจะเป็นผู้ลงนามในบันทึกการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาดังนี้
- ๕.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาระบบที่เครื่อข่าย เสนอสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ในส่วนของสำนักงานใหญ่ และเสนอการประปาส่วนภูมิภาค เขต ๑ - ๑๐ ตามแบบฟอร์มรายงานการซ่อมแซมแก้ไขปัญหา ในภาคผนวก ก. (ทั้งกรณีที่มีเหตุขัดข้องและไม่มีเหตุขัดข้อง) ภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนถัดไป หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขข้างต้น ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กปภ. คิดอัตราค่าปรับตามเวลาในส่วนที่เกินกำหนด เป็นรายวัน (เศษของวันคิดเป็น ๑ วัน) ในอัตราเรื้อรังละ ๐.๐๕ (๐.๐๕ %) ของราคากำไรจ้างทั้งหมด รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
- ๕.๘ หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการซ่อมแซมแก้ไข ในทุกกรณีข้างต้น ภายใน ๑ วันทำการ นับถัดจากวันที่ กปภ. ได้แจ้งความเสียหายหรือชำรุดบกพร่องในระบบฯ กปภ. มีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้รับจ้าง โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการว่าจ้างบุคคลภายนอก ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระแทน กปภ. ทั้งสิ้น ภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กปภ.

๖. การบำรุงรักษา

- ๖.๑ ผู้รับจ้างต้องส่งผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและฝีมือดี มาตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบฯ และอุปกรณ์ ต่างๆ ตามภาคผนวก ก. เป็นประจำทุก ๓ เดือน และจัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาระบบฯ ให้ กปภ. เพื่อประกอบการจ่ายเงิน หากในระหว่างการบำรุงรักษาพบข้อขัดข้องของระบบฯ ต้องดำเนินการแจ้งให้ กปภ. ทราบทันทีและดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อ ๕
- ๖.๒ ผู้รับจ้างต้องทำแผ่นสติกเกอร์แสดงเลขที่สัญญา ระยะเวลาการบำรุงรักษาฯ ซึ่งผู้รับจ้าง เบอร์โทรศัพท์ การรับแจ้งปัญหา ปิดไฟให้เห็นอย่างชัดเจนบนตัวอุปกรณ์หรือบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์

 ๑ ๗ ๑ ๙ / ๒ ๕ ๕ ๗	ขอบเขตงานจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข ระบบเครื่อข่ายสื่อสารข้อมูล การประปาส่วนภูมิภาค	๑. ประธานกรรมการ  ๒. กรรมการ 	๓. กรรมการ  ๔. กรรมการ 
--	---	--	--

- ๖.๓ การบำรุงรักษาระบบฯ อย่างน้อย ประกอบด้วย
- ๖.๓.๑ การสำรวจและตรวจสอบรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่ทำสัญญา สำรวจคุณสมบัติอุปกรณ์พร้อม
ระบุสถานที่ติดตั้งทั้งหมด สำรวจและรวม Configuration Parameters ที่ถูกกำหนดไว้
 - ๖.๓.๒ การดูแลรักษาสภาพแวดล้อมบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ ตรวจสอบความเหมาะสมของอุณหภูมิ
ความชื้น ความสะอาด การให้อาหารของอากาศและระดับความต่างศักย์ของกระแสไฟฟ้า
 - ๖.๓.๓ พิจารณาความเหมาะสมของอุปกรณ์ ดูแลรักษาสภาพและทำความสะอาดตัวอุปกรณ์
ตรวจสอบและปรับปรุงการเดินสายต่าง ๆ ของอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม ตรวจสอบ
และปรับปรุงการยึดของ Module ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพมั่นคงแข็งแรง
 - ๖.๓.๔ การตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์ ตรวจสอบสถานไฟแสดงสัญญาณต่างๆ บน
อุปกรณ์ ใช้คำสั่งของอุปกรณ์นั้นๆ ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์
 - ๖.๓.๕ การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบฯ ให้เป็นปกติ ทดสอบความสามารถในการ
เชื่อมโยงของอุปกรณ์ที่สำคัญ

๗. ช่างเทคนิคและช่างบริการ

- ๗.๑ ช่างเทคนิคและช่างบริการของผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีในงานบริการ มีมารยาทและ
มนุษยสัมพันธ์ดี ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของ กปภ. อย่างเคร่งครัด เช่นเดียวกับพนักงาน กปภ.
อีกทั้งต้องไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กปภ. และของพนักงาน กปภ. ด้วย
- ๗.๒ ช่างเทคนิคและช่างบริการของผู้รับจ้างที่เข้ามาปฏิบัติงาน ต้องเป็นผู้ที่มีรายชื่อพนักงานตามข้อ ๘.๒.๒
และข้อ ๘.๒.๓
- ๗.๓ หากช่างเทคนิคหรือช่างบริการของผู้รับจ้างขาดความรู้ความสามารถ ไม่ปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างหรือมี
พฤติกรรมที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย กปภ. สามารถแจ้งให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนตัวได้ทันที
- ๗.๔ ความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากช่างเทคนิคหรือช่างบริการของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องยอมรับและชดใช้
ค่าความเสียหายนั้นให้แก่ กปภ. ทั้งหมด

๘. รายละเอียดการเสนอราคา

- ๘.๑ เอกสารภาคผนวกแบบท้าย ประกอบด้วย

 - ๘.๑.๑ ภาคผนวก ก - รายการระบบฯ และอุปกรณ์ที่จะต้องบำรุงรักษา จำนวน ๑๒ แผ่น
 - ๘.๑.๒ ภาคผนวก ข - ตัวอย่างรายงานการซ่อมแซมแก้ไขปัญหาระบบฯ จำนวน ๑ แผ่น
 - ๘.๒ คุณสมบัติของผู้เสนอราคา (เพิ่มเติมจากประกาศประกวดราคา)

 - ๘.๒.๑ มีผลงานการติดตั้ง หรือการบำรุงรักษาฯ ระบบเครือข่าย ให้แก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ
หรือบริษัทมหาชน อย่างน้อย ๑ สัญญา โดยมีบุคลากรไม่น้อยกว่า ๒๐.๕ ล้านบาทต่อปี (รวม^{..}
ภาษีมูลค่าเพิ่ม)
 - ๘.๒.๒ มีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ มีใบประกาศนียบัตร (Certified CCNP) หรือสูงกว่า ใน
การวิเคราะห์ปัญหาและบำรุงรักษาฯ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลที่ กปภ. ติดตั้งใช้งานยึดหัว
Cisco อย่างน้อย ๑ คน

๑	๒	๓	๔	/	๖	๗	๘

ขอบเขตงานจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข
ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล
การประปาส่วนภูมิภาค

๑. ประธานกรรมการ 	๓. กรรมการ
๒. กรรมการ 	๔. กรรมการ

- ๘.๒.๓ มีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ มีใบประกาศนียบัตร (Certified JNCIS-ENT) หรือสูงกว่า ใน การวิเคราะห์ปัญหาและบำรุงรักษาฯ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลที่ กปภ. ติดตั้งใช้งาน ยึดห้อ Juniper อายุ่น้อย ๑ คน
- ๘.๒.๔ มีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ มีใบประกาศนียบัตร (Certified Allied Telesis Technician (CAT)) หรือสูงกว่า ใน การวิเคราะห์ปัญหาและบำรุงรักษาฯ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลที่ กปภ. ติดตั้งใช้งานยึดห้อ Allied Telesis อายุ่น้อย ๑ คน
- ๘.๒.๕ มีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมีใบประกาศนียบัตร (Certification RHCE) ใน การวิเคราะห์ปัญหาและบำรุงรักษาฯ ระบบจัดเก็บข้อมูลจากรถทางคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะอุปกรณ์เก็บรักษา ความลับข้อมูลจากรถทางคอมพิวเตอร์ที่ กปภ. ติดตั้งใช้งานอย่างน้อย ๑ คน

๙. หลักฐานการเสนอราคา (เพิ่มเติมจากประกาศประกวดราคา)

๙.๓.๑ เอกสารคุณสมบัติผู้เสนอราคา ประกอบด้วย

๙.๓.๑.๑ ต้นฉบับหนังสือรับรองผลงาน ตามข้อ ๘.๒.๑ ลงนามโดยหัวหน้า หน่วยงานผู้รับจ้าง ตามสัญญาฉบับฯ พร้อมแบบสำเนาสัญญาฯ ที่แสดงให้เห็นมูลค่า้งาน พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

๙.๓.๑.๒ รายชื่อพนักงานตาม ข้อ ๘.๒.๒, ๘.๒.๓, ๘.๒.๔ และข้อ ๘.๒.๕ พร้อมหลักฐานประวัติการทำงาน การศึกษาและเอกสารแสดงความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของพนักงานแต่ละคน

๙.๓.๑.๓ เอกสารรายละเอียดศูนย์บริการหรือตัวแทน ตามข้อ ๘.๒.๑

๙.๓.๑.๔ จัดทำตารางเปรียบเทียบข้อกำหนด กปภ. กับ ข้อเสนอของผู้เสนอราคา ให้ครบถ้วนรายกิจ พร้อมระบุหมายเลขหน้าเอกสารอ้างอิงของแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน

๙. การชำระเงิน

กปภ. จะชำระค่าจ้างเป็นรายวัน (๓ เดือนต่อเดือน) งวดละเท่าๆ กัน จำนวน ๔ งวด โดยจะชำระให้หลังจากคณะกรรมการตรวจการจ้างของ กปภ. ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้การเบิกจ่ายเงินต้องเป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติของ กปภ.

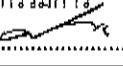
๙.๑ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๙.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุความเสียหายภัยนตรายใดๆ และการนำความลับในหน้าที่รับผิดชอบไปเปิดเผยต่อบุคคลภายนอก อันเกิดจากการกระทำของบุคลากรหรือบุคลากรของผู้รับจ้าง

๙.๑.๒ ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่กิจการของผู้รับจ้างได้ท่าชี้น แม้จะเกิดขึ้น เพราะเหตุสุดวิสัย ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ กปภ. ตามที่ กปภ. เห็นสมควร

๙.๒ การตรวจรับการจ้าง

ผู้รับจ้างต้องจัดส่งหลักฐานรายงานเพื่อประกอบการตรวจรับการจ้างทุกงวด ให้ กปภ. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอย่างน้อยดังต่อไปนี้

 ๑ ๑ ๑ ๑ / ๒ ๕ ๕ ๗	ขอเชิญชวนจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล การประปาส่วนภูมิภาค	๑. ประธานกรรมการ  ๒. กรรมการ 	๓. กรรมการ  ๔. กรรมการ 
--	--	--	--

๕.๒.๑ รายงานสรุปการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ พร้อมรายละเอียดที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือนตาม
งวดการจ่ายเงินในสัญญา อย่างน้อยประกอบด้วย รายละเอียดทั่วไปของอุปกรณ์ เวลาเริ่มต้น
เวลาการแก้ไขแล้วเสร็จ รายการแก้ไขปรับปรุงและข้อแนะนำในการปรับปรุง

๕.๒.๒ รายงานสรุปการบำรุงรักษาระบบฯ ตามรายละเอียด ข้อ ๖.๓ และรายการคุณสมบัติ
(Configuration) อุปกรณ์บรรจุในแผ่น CD ทุก ๓ เดือน ตามงวดการจ่ายเงินในสัญญา

๕.๒.๓ หากผู้รับจ้างไม่ลงมือทำงานตามกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนด
เวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานได้แล้วเสร็จภายในเวลา
ที่กำหนด หรือจะส่งงานเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใด
ข้อหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้

๑๐. งบประมาณ

งบประมาณเป็นเงิน ๘,๓๒๗,๘๑๐ บาท (แปดล้านสามแสนแปดสิบบาทถ้วน) ราคา
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ในการเสนอราคาผู้ประසคจะเสนอราคาต้องเสนอราคาร้านต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ
๑๐,๐๐๐.- บาท จากราคาเริ่มต้นในการประมูล และการเสนอราคาร้านต่ำๆ ไป ต้องเสนอลดราคากึ่งละไม่น้อย
กว่า ๑๐,๐๐๐.- บาท จากราคาดังต่อไปนี้



ข้อบเขตงานจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข
ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล
การประปาส่วนภูมิภาค

๑ ๑ ๑ ๔ ๖ / ๒ ๔ ๕ ๗

๑. ประธานกรรมการ

๓. กรรมการ

๒. กรรมการ

๔. กรรมการ

ภาคผนวก ก.

รายการระบบฯ และอุปกรณ์ที่จะต้องบำรุงรักษา

กง ~

ธก

ການຮັບພາກພຽງອາຍະສືອສາຂ່ອງຄູນຄຳ		ຈົດການທີ່ມີຄວາມສິນສຸດ	
๑	ອຸປະກອນຮັບພາກຕົກລົງສືອສາຂ່ອງຄູນແນບກະຈາຍ (Backbone Switch)	Juniper	EX-4300-48
๒	ອຸປະກອນຮັບພາກຕົກລົງສືອສາຂ່ອງຄູນແນບກະຈາຍ (Distributed Switch)	Juniper	EX-3300
๓	ອຸປະກອນຮັບພາກຕົກລົງສືອສາຂ່ອງຄູນແນບກະຈາຍສໍາເລັກສູງເກີດສູງ (Access Switch)	Juniper	EX-3300
๔	ອຸປະກອນເກີດສູງສະໜອງຮັບພາກຕົກລົງ (Firewall)	Juniper	SRX3000
๕	ອຸປະກອນຝຶກກົດນັ້ນແລະອຸປະກອນຝຶກ (IDP)	Juniper	IDP-300
๖	ຫຼືສືອສາຂ່ອງຄູນແນບກະຈາຍນັ້ນການຊັບຍົງ (IPD)	Cheval	Airon Rack Network
๗	ຫຼືສືອສາຂ່ອງຄູນແນບກະຈາຍນັ້ນ (IP) ພ້ອມອຸປະກອນຝຶກກົດນັ້ນໃຫຍ້ກົດຕື່ອງກາຍໃນ	Cheval	Airon Rack Network
๘	ອຸປະກອນຝຶກຈ່າຍກະຈາຍໄສ່ເຫັນແນບຕົກລົງ (UPC) ຂົງ (15 U) ພ້ອມອຸປະກອນຝຶກຕື່ອງກາຍໃນ	Syndome	TE6000
๙	ຫຼືສືອສາຂ່ອງຄູນຝຶກຈ່າຍກະຈາຍໄສ່ເຫັນແນບຕົກລົງ (UPC) ຂົງ (15 U) ພ້ອມອຸປະກອນຝຶກ	Syndome	SZ-3000PRO
๑๐	ວິນັບສາຍຫຼັບຄູນໄລ້ເນັ້ນໄໝແສງການກອກອາຄາວ ສາມາການຕື່ອງຕື່ອງ	Link	F/O SM ລ/ຄົດ 6 core
๑๑	ວິນັບສາຍຫຼັບຄູນໄລ້ເນັ້ນໄໝແສງການກອກອາຄາວ ສາມາການຕື່ອງຕື່ອງ	Link	F/O SM ລ/ຄົດ 6 core
๑๒	ອຸປະກອນຮັບພະນັກີ້ຍ່າຍ (Data Center Switch)	IBM	System Networking RackSwitch GigaBite
๑๓	ອຸປະກອນຮັບພະນັກີ້ຍ່າຍສືອສາຂ່ອງຄູນແນບກະຈາຍ (Distributed Switch)	Cisco	Catalyst 3850-X
๑๔	ອຸປະກອນຮັບພະນັກີ້ຍ່າຍສືອສາຂ່ອງຄູນແນບກະຈາຍສໍາເລັກສູງ (Access Switch)	Cisco	Catalyst 3850-S
๑๕	ຫຼືສືອສາຂ່ອງຄູນຈ່າຍກະຈາຍໄສ່ເຫັນແນບຕົກລົງ (UPC) ຂົງ (15 U) ພ້ອມອຸປະກອນຝຶກຕື່ອງກາຍໃນ	Emerson	Liaison PSA
๑๖	ຫຼືສືອສາຂ່ອງຄູນມາດມາດ ອົງລົງ (15 U) ພ້ອມອຸປະກອນຝຶກຕື່ອງກາຍໃນ	Germany	Export Cabinet Rack
๑๗	ຫຼືສືອສາຂ່ອງຄູນພິມາໂຄຣແກ່ມ່າຍກຳຮັບ Network Monitor	Germany	Export Wall Rack
๑๘	ເກົ່າງຂອງພິມາໂຄຣແກ່ມ່າຍກຳຮັບ Network Monitor	Fujitsu	Primergy RX1000 Series
๑๙	ຮັບປັດສໍາຫັກການກໍາທະວລາ NTP (Network Time Protocol)	IBM	XSeries
๒๐	ເຄື່ອງກະນຸມພິມາໂຄຣແກ່ມ່າຍກຳຮັບ NTP (Network Time Protocol)	-	-
๒๑	ເຄື່ອງກະນຸມພິມາໂຄຣແກ່ມ່າຍກຳຮັບ NTP (Network Time Protocol)	Fujitsu	PRX1000S
๒๒	ຮັບປັດສໍາຫັກການກົດຕື່ອງກາຍ (Identification and Authentication System)	-	-
๒๓	ເຫັນຈົດລົມພິມາໂຄຣແກ່ມ່າຍກຳຮັບ LDAP (Light weight Directory Access Protocol)	Fujitsu	PRX1000S
๒๔	ຮັບປັດສໍາຫັກການກົດຕື່ອງກາຍ (Web Caching)	Fujitsu	PRX1000S
๒๕	ເກົ່າງຂອງພິມາໂຄຣແກ່ມ່າຍກຳຮັບປັດສໍາຫັກການກົດຕື່ອງກາຍ (Web Caching)	Fujitsu	PRX1000S
๒๖	ຮັບປັດສໍາຫັກການກົດຕື່ອງກາຍກົດຕື່ອງກາຍເກີດສູງ (High Tower SIEM / CINXI Express)	High Tower	High Tower SIEM / CINXI Express
๒๗	ອຸປະກອນເກີດສູງສືອສາຂ່ອງຄູນຈົດການທີ່ມີຄວາມສິນສຸດ	Fujitsu	ETERNUUS6000
๒๘	ອຸປະກອນຝຶກກົດນັ້ນການຊັບຍົງ (IDP)	Fujitsu	IDP-300

ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ

ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ

ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ

ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ
ຫົວໜ້າ

၂၇	ဟန်ခြေခံကျပ်ဖားဆောင်မျိုးသားအဲ ဖော်ကျော်ထွေနှစ်မျိုး	Fujitsu	Server RX600 S4	၈ ဗို့
၃၀	ဈေးယူလေဆိပ်ပရီ ပြောကျော်အာမျိုး ပြောကျော်အာမျိုး	Dell	PowerEdge R710	၈ ဗျာပါ
၃၁	ဟန်ခြေခံကျပ်ဖားဆောင်မျိုးအဲ ဖော်ကျော်ထွေနှစ်မျိုး	Allied Telesyn	AT-X600-4T	၆ ဗျာ
၃၂	ပျောက်ခြေခံကျပ်ဖားဆောင်မျိုးအဲ ဖော်ကျော်ထွေနှစ်မျိုး	Allied Telesyn	AT-X600-4T	၆ ဗျာ
၃၃	ပျောက်ခြေခံကျပ်ဖားဆောင်မျိုးအဲ ဖော်ကျော်ထွေနှစ်မျိုး	Allied Telesyn	AT-X600-4T	၆ ဗျာ
၃၄	ပျောက်ခြေခံကျပ်ဖားဆောင်မျိုးအဲ ဖော်ကျော်ထွေနှစ်မျိုး	Allied Telesyn	AT-X600-4T	၆ ဗျာ
၃၅	ပျောက်ခြေခံကျပ်ဖားဆောင်မျိုးအဲ ဖော်ကျော်ထွေနှစ်မျိုး	Cyberack	-	၆ ဗျာ
၃၆	ပျောက်ခြေခံကျပ်ဖားဆောင်မျိုးအဲ ဖော်ကျော်ထွေနှစ်မျိုး	Altusen	KLS116M	၆ ဗျာ
၃၇	ပျောက်ခြေခံကျပ်ဖားဆောင်မျိုးအဲ ဖော်ကျော်ထွေနှစ်မျိုး	Socomec	EGS-DS1000	၅ ဗျာ
၃၈	ပျောက်ခြေခံကျပ်ဖားဆောင်မျိုးအဲ ဖော်ကျော်ထွေနှစ်မျိုး	Stabil	AC Line Surge Protector	၈ ဗျာပါ
၃၉	ဈေးယူလေဆိပ်ပရီ ပြောကျော်အာမျိုး	FM-600	FM-600 & Fire Alarm	၈ ဗျာ

၁၁၁
၁၁၁
၁၁၁

ការប្រចាំខែមុនពេលរាយ		ការប្រចាំខែមុនពេលរាយ	
៣	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិក (Backbone Switch)	Juniper	EX-4300-24
៤	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិកដើម្បីផ្តល់សារព័ត៌មានសម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលមានភាពខ្សោយ (Distributed Switch)	Juniper	EX-3300
៥	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិកដើម្បីផ្តល់សារព័ត៌មានសម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលមានភាពខ្សោយ (Access Switch)	Juniper	EX-3300
៦	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិកដើម្បីផ្តល់សារព័ត៌មានទៅលាស់ (Wirewall)	Juniper	SRX-220
៥	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិក (KVM Switch)	Altusen	KLx-02
៦	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិក នៅ ថ្វី (5U) ដើម្បីប្រព័ន្ធដែលមានភាពខ្សោយរាយបាយ	Cheval	Airon Rack Network
៧	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិក នៅ ថ្វី (1U) ដើម្បីប្រព័ន្ធដែលមានភាពខ្សោយរាយបាយ	Cheval	Airon Rack Network
៨	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិក នៅ ថ្វី (1U) ដើម្បីប្រព័ន្ធដែលមានភាពខ្សោយរាយបាយ	-	Wall Rack
៩	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិកដើម្បីផ្តល់សារព័ត៌មានអាមេរិកទៅលាស់ (UPS) បានតត ៩ kVA ដើម្បីរាយបាយឆ្នាំ	Syndome	Tetra-000
១០	ប្រព័ន្ធនៃគ្រប់គ្រង់តាមការណែនាំនៅក្នុង (UPS) បានតត ៩ kVA ដើម្បីរាយបាយឆ្នាំ	Syndome	SZ-4200-pro
១១	ប្រព័ន្ធនៃក្រុងប្រព័ន្ធទៅក្នុងប្រព័ន្ធនៃគ្រប់គ្រង់តាមការណែនាំនៅក្នុង (UPS) បានតត ៩ kVA ដើម្បីរាយបាយឆ្នាំ	Novartis	-
១២	ប្រព័ន្ធនៃក្រុងប្រព័ន្ធទៅក្នុងប្រព័ន្ធនៃគ្រប់គ្រង់តាមការណែនាំនៅក្នុង (UPS) បានតត ៩ kVA ដើម្បីរាយបាយឆ្នាំ	HP	-
១៣	ប្រព័ន្ធនៃក្រុងប្រព័ន្ធទៅក្នុងប្រព័ន្ធនៃគ្រប់គ្រង់តាមការណែនាំនៅក្នុង (UPS) បានតត ៩ kVA	Hikvision	DS-2A0CC-51080P-VFPIR
១៤	គ្រប់គ្រង់តាមការណែនាំនៅក្នុងប្រព័ន្ធនៃគ្រប់គ្រង់តាមការណែនាំនៅក្នុង (UPS) បានតត ៩ kVA	Hikvision	DVR ៥ CH DS-7208HQHI-S/TF
១៥	ការចូលរួមរាយបាយរបៀប Aria Switch	IBM	X3620T
១៧	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិក (KVM Switch)	Aten	CS-7200R
១៨	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិក នៅ ថ្វី (5U) ដើម្បីប្រព័ន្ធដែលមានភាពខ្សោយរាយបាយ	-	-
១៩	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិក នៅ ថ្វី (5U) ដើម្បីប្រព័ន្ធដែលមានភាពខ្សោយរាយបាយ	-	-
២០	ប្រព័ន្ធនៃសារព័ត៌មានអាមេរិក នៅ ថ្វី (5U) ដើម្បីប្រព័ន្ធដែលមានភាពខ្សោយរាយបាយ	Dell	PowerEdge R440
២១	ពេទ្យិកមុនពេលរាយរបៀបរាយបាយ	-	-

៦៤-៦៥

៦៥

ລາຍລະອຽດ	ລາຍລະອຽດ	ລາຍລະອຽດ	ລາຍລະອຽດ	ລາຍລະອຽດ	ລາຍລະອຽດ	ລາຍລະອຽດ	ລາຍລະອຽດ	ລາຍລະອຽດ	ລາຍລະອຽດ
៩. ប្លាបាយសម្រេចបញ្ជីរឹងទីតាំងរាជធានីភ្នំពេញអគ្គន៍ (Backbone Switch)		Juniper	EX-4700		២ បុគ្គលិក				
១០. ប្លាបាយសម្រេចបញ្ជីរឹងទីតាំងរាជធានីភ្នំពេញប្រភព (Distributed Switch)		Juniper	EX-3100		៣ បុគ្គលិក				
១១. ប្លាបាយសម្រេចបញ្ជីរឹងទីតាំងរាជធានីភ្នំពេញប្រភពជាមួយប្រព័ន្ធដំឡើង (Access Switch)		Juniper	EX-3100		៤៣ បុគ្គលិក				
១២. ប្លាបាយសម្រេចគានប្រភពជាមួយប្រព័ន្ធដំឡើង (Firewall)		Juniper	SRX-350		៦ បុគ្គលិក				
១៣. ប្លាបាយ KVM Switch		Altusen	KLx400		៧ បុគ្គលិក				
១៤. ផ្លូវតារខាងក្រោមផ្លូវតារខ្លួន ឬនឹង (បុគ្គលិក) ដែលអាចប្រាកសទីផ្សារមកវិថីមានបាយបាន		Cheval	Airon Rack Network		៨ បុគ្គលិក				
១៥. ផ្លូវតារខាងក្រោមផ្លូវតារខ្លួន ឬនឹង (បុគ្គលិក) ដែលអាចប្រាកសទីផ្សារមកវិថីមានបាយបាន		Cheval	Airon Rack Network		៩ បុគ្គលិក				
១៦. ប្លាបាយសម្រេចបញ្ជីរឹងទីតាំងរាជធានីភ្នំពេញ (UPS) ឬនាទិ ឬ KVA ដើម្បីរំលែកបានអារ៉ា			Wall Rack		១០ បុគ្គលិក				
១៧. ប្លាបាយសម្រេចបញ្ជីរឹងទីតាំងរាជធានីភ្នំពេញ (UPS) ឬនាទិ ឬ KVA ដើម្បីរំលែកបានអារ៉ា			TEmo00		១១ បុគ្គលិក				
១៨. ប្លាបាយសម្រេចបញ្ជីរឹងទីតាំងរាជធានីភ្នំពេញ (UPS) ឬនាទិ ឬ KVA ដើម្បីរំលែកបានអារ៉ា		Syndome	SZ-5000-pro		១២ បុគ្គលិក				
១៩. ប្លាបាយសម្រេចបញ្ជីរឹងទីតាំងរាជធានីភ្នំពេញ (UPS) ឬនាទិ ឬ KVA ដើម្បីរំលែកបានអារ៉ា		Novarris	-		១៣ បុគ្គលិក				
២០. ប្លាបាយសម្រេចបញ្ជីរឹងទីតាំងរាជធានីភ្នំពេញ (UPS) ឬនាទិ ឬ KVA ដើម្បីរំលែកបានអារ៉ា		HIP	-		១៤ បុគ្គលិក				
២១. ប្លាបាយសម្រេចបញ្ជីរឹងទីតាំងរាជធានីភ្នំពេញ (CCTV)		Hikvision	DS-46C04E1P-VFIR		១៥ បុគ្គលិក				
២២. ការចូលបាបពីការអាជីវកម្មសង្គមវិត្ត		Hikvision	DVR & CH DS-7804HVI-S/4		១៦ បុគ្គលិក				
២៣. ការចូលបាបពីការអាជីវកម្មសង្គមវិត្ត		IBM	X3600		១៧ បុគ្គលិក				
២៤. ការចូលបាបពីការអាជីវកម្មសង្គមវិត្ត		Aten	CS-1000		១៨ បុគ្គលិក				
២៥. ប្លាបាយសម្រេចបញ្ជីរឹងទីតាំងរាជធានីភ្នំពេញ (បុគ្គលិក) ដើម្បីរំលែកបានអារ៉ា			-		១៩ បុគ្គលិក				
២៦. គ្រប់គ្រាយការប្រើប្រាស់ការណែនាំសំពូលគ្រប់គ្រាយទូទៅនិងការពិនិត្យ		Dell	PowerEdge R340		២០ បុគ្គលិក				
២៧. ការចូលបាបពីការអាជីវកម្មសង្គមវិត្ត									

៧៥១

SL

អ្នកផ្ទាល់

ມະນຸຍາກົດຕັ້ງທີ່ຈະມີການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້					
ລ/ດ	ລູກຄ້າຜົນຮັບແກຣມເຫັນການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້	ລູກຄ້າຜົນຮັບແກຣມເຫັນການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້	ລູກຄ້າຜົນຮັບແກຣມເຫັນການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້	ລູກຄ້າຜົນຮັບແກຣມເຫັນການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້	ລູກຄ້າຜົນຮັບແກຣມເຫັນການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້
၁	ລູກຄ້າຜົນຮັບແກຣມເຫັນການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້ (Backbone Switch)		Juniper	EX-2200	၅၂
၂	ລູກຄ້າຜົນຮັບແກຣມເຫັນການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້ (Distributed Switch)		Juniper	EX-3200	၂
၃	ລູກຄ້າຜົນຮັບແກຣມເຫັນການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້ (Access Switch)		Juniper	EX-3200	၇၄
၄	ລູກຄ້າຜົນຮັບແກຣມເຫັນການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້ (Firewall)		Juniper	SRX-220	၂
၅	ລູກຄ້າ KVM Switch		Altusen	KL-2000	၆
၆	ຕິດສອນສາງນາມາດຽວກຳນານ ໂຄງ ໄນ (ເຊີ້ມ ປ) ພ້ອມອຸປະນນມີຄວາມຄືການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້	Cheval	Airon Rack Network		၆
၇	ຕິດສອນສາງນາມາດຽວກຳນານ ໂຄງ ໄນ (ເຊີ້ມ ປ) ພ້ອມອຸປະນນມີຄວາມຄືການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້	Cheval	Airon Rack Network		၆
၈	ຕິດສອນສາງນາມາດຽວກຳນານ ໂຄງ ໄນ (ເຊີ້ມ ປ) ພ້ອມອຸປະນນມີຄວາມຄືການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້	Cheval	Airon Rack Network		၆
၉	ຕິດສອນສາງນາມາດຽວກຳນານ ໂຄງ ໄນ (ເຊີ້ມ ປ) ພ້ອມອຸປະນນມີຄວາມຄືການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້	Cheval	Airon Rack Network		၆
၁၀	ລູກຄ້າຜົນເຄືອຂອງຈຳເນັດສະໜັບພໍານັນທີ່ມີໜຶ່ງ (UPS) ນານດີ ၁၂V ໜ້ວຍປະນບປ່ານໆ	Syndome	TEmo00		၆
၁၁	ລູກຄ້າຜົນເປັນກັບໄຟຟ້າກົດຕັ້ງທີ່ຈະມີການໃຊ້ສະໜັບພໍານັນ	SZ-5000-pro			၄
၁၂	ລູກຄ້າຜົນເປັນກັບໄຟຟ້າກົດຕັ້ງທີ່ຈະມີການໃຊ້ສະໜັບພໍານັນ	Novaris	-		၆
၁၃	ຍັງມີກົດຕັ້ງທີ່ຈະມີການໃຊ້ສະໜັບພໍານັນ	HIP			၆
၁၄	ຍັງມີກົດຕັ້ງທີ່ຈະມີການໃຊ້ສະໜັບພໍານັນ	Hikvision	DS-2CC5412T-VFIR		၆
၁၅	ຍັງມີກົດຕັ້ງທີ່ຈະມີການໃຊ້ສະໜັບພໍານັນ	Hikvision	DVR & CH DS-7204HVI-S/7		၆
၁၆	ຍັງມີກົດຕັ້ງທີ່ຈະມີການໃຊ້ສະໜັບພໍານັນ	IBM	X3600		၆
၁၇	ຍັງມີກົດຕັ້ງທີ່ຈະມີການໃຊ້ສະໜັບພໍານັນ	Aten	CS-7000		၆
၁၈	ຕິດສອນສາງນາມາດຽວກຳນານ ໂຄງ (ເຊີ້ມ ປ) ພ້ອມອຸປະນນມີຄວາມຄືການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້				၆
၁၉	ຮະບັບສຳຫັກການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້				၆
၂၀	ເຄື່ອງຄອມພິຫາເຫຼືອຮົມໝັກສຳຫັກການໃຊ້ສາງຫຼືມີຄວາມຄືການໃຊ້	Dell	PowerEdge R410		၆

၁၁

၁၁

၁၁

၁၁

ការប្រគល់នូវការងារពីការប្រើប្រាស់ការពារិភ័យ					
៣	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (Backbone Switch)		Juniper	Ex4200	២ គុដ
៤	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យបណ្ឌមេបារិចបារិច (Distributed Switch)		Juniper	EX4200	២ គុដ
៥	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យបណ្ឌមេបារិចបារិចផ្លូវការ (Access Switch)		Juniper	EX4200	៣០ គុដ
៦	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យបណ្ឌមេបារិចបារិចទឹក (Ring Switch)		Juniper	SRX2250	៩ គុដ
៥	ប្រព័ន្ធគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (Ring Switch)		Altusen	KL4500E	៣ គុដ
៦	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (Ring Switch) នៅ ឯ៉ា (៩៩ បី) និងមួយការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់បាន		Cheval	Airon Rack Network	៣ គុដ
៧	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (៩៩ បី) និងមួយការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់បាន		Cheval	Airon Rack Network	៣ គុដ
៨	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (៩៩ បី) និងមួយការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់បាន		-	Wall Rack	៤ គុដ
៩	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (UPS) មានទៅ ៣ KVA និងមួយបាបអ៊ីដី		Syndome	TETn00	៣ គុដ
១០	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (UPS) មានទៅ ៣ KVA និងមួយបាបអ៊ីដី		Syndome	SZ-400t-pro	៤ គុដ
១១	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (UPS) មានទៅ ៣ KVA និងមួយបាបអ៊ីដី		Novaris	-	៣ គុដ
១២	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (UPS) មានទៅ ៣ KVA និងមួយបាបអ៊ីដី		HIP	-	៣ គុដ
១៣	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (UPS) មានទៅ ៣ KVA និងមួយបាបអ៊ីដី		Hikvision	DS-24CC5-030HP-PIR	៣ គុដ
១៤	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (UPS) មានទៅ ៣ KVA និងមួយបាបអ៊ីដី		Hikvision	DVR & CH DS-7104HVI-S/T	៣ គុដ
១៥	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (UPS) មានទៅ ៣ KVA និងមួយបាបអ៊ីដី		IBM	X42550	៣ គុដ
១៦	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (UPS) មានទៅ ៣ KVA និងមួយបាបអ៊ីដី		Aten	CS-1000E	៣ គុដ
១៧	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (UPS) មានទៅ ៣ KVA និងមួយបាបអ៊ីដី		-	-	៣ គុដ
១៨	ប្រព័ន្ធបណ្ឌមេគឺជាការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (UPS) មានទៅ ៣ KVA និងមួយបាបអ៊ីដី		Dell	PowerEdge R710	៣ គុដ
១៩	គ្រឿងសម្រាប់រាយការពារិភ័យសំខាន់សំខាន់ (SYLOG NG)				

— S1 —
— ៩៧ —
— ៩៨ —
— ៩៩ —

ລ/ດ	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນ	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນ	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນ	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນ	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນ	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນ	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນ	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນ	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນ
១	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນ	Juniper	Ex4600	Juniper	Ex4600	Juniper	Ex4600	Juniper	Ex4600
២	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນແບກຮະຈາຍ (Distributed Switch)								
៣	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ຊັບສິນແບກຮະຈາຍໃຫ້ພັບຜູ້ໃຈ (Access Switch)								
៤	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ອະນຸຍາຍຮະນຸມກີບຮັບຂ່າຍ (Firewall)								
៥	ລູກຄ່ານັ້ນ KVM switch								
៦	ລູກຄ່າລາຍນານຳທຳກົງລາຍນາ (KVM) ແລ້ວ ປຶ້ມ (PSU) ພ້ອມຄູບປາກຮັນເຊື່ອມີບັນດາຮັບຂ່າຍໄປ	Cheval	Atom Rack Network						
៧	ລູກຄ່າລາຍນານຳທຳກົງລາຍນາ ໂລັງ ປຶ້ມ (PSU) ພ້ອມຄູບປາກຮັນເຊື່ອມີບັນດາຮັບຂ່າຍໄປ								
៨	ລູກຄ່າລາຍນານຳທຳກົງລາຍນາ ໂລັງ ປຶ້ມ (PSU) ພ້ອມຄູບປາກຮັນເຊື່ອມີບັນດາຮັບຂ່າຍໄປ								
៩	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ພັບຜູ້ໃຈ (UPS) ທາງລັກ ຫລຍະ UPS	Syndome	TEn000	Syndome	TEn000	Syndome	TEn000	Syndome	TEn000
១០	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ພັບຜູ້ໃຈ (UPS) ທາງລັກ UPS00 VA ພ້ອມຮະບັບປັ້ງເພົ່າ								
១១	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ພັບຜູ້ໃຈ (UPS) ທາງລັກ UPS00 VA ພ້ອມຮະບັບປັ້ງເພົ່າ	Novaris	SZ-5600 pro						
១២	ເຄົ້າຮົອສັນຍາຍຸ່ນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ພັບຜູ້ໃຈ (UPS) ທາງລັກ UPS00 VA ພ້ອມຮະບັບປັ້ງເພົ່າ	HIP	-	HIP	-	HIP	-	HIP	-
១៣	ລູກຄ່ານັ້ນຮຽນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ພັບຜູ້ໃຈ (UPS) ທາງລັກ UPS00 VA ພ້ອມຮະບັບປັ້ງເພົ່າ	Hikvision	Ds-7204hqhi-wpir	Hikvision	Ds-7204hqhi-wpir	Hikvision	Ds-7204hqhi-wpir	Hikvision	Ds-7204hqhi-wpir
១៤	ເຄົ້າຮົອບັນຫຼິກຄາກຄືສົງຈາກຈຳປັດ								
១៥	ເຄົ້າຮົອສັນຍາຍຸ່ນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ພັບຜູ້ໃຈ (UPS) ທາງລັກ UPS00 VA ພ້ອມຮະບັບປັ້ງເພົ່າ	IBM	Xeon E5-2600						
១៦	ລູກຄ່ານັ້ນ KVM switch								
១៧	ລູກຄ່າລາຍນານຳທຳກົງລາຍນາ (KVM) ໂລັງ ປຶ້ມ (PSU) ພ້ອມຄູບປາກຮັນເຊື່ອມີບັນດາຮັບຂ່າຍໄປ	Aten	CS-1000	Aten	CS-1000	Aten	CS-1000	Aten	CS-1000
១៨	ຮັບສຳເຫຼັກການໃຫ້ພັບຜູ້ໃຈ (UPS) ທາງລັກ UPS00 VA ພ້ອມຮະບັບປັ້ງເພົ່າ								
១៩	ຮັບສຳເຫຼັກການໃຫ້ພັບຜູ້ໃຈ (UPS) ທາງລັກ UPS00 VA ພ້ອມຮະບັບປັ້ງເພົ່າ	Dell	PowerEdge R430						
២០	ເກົ່າຮົອສັນຍາຍຸ່ນເປົ້າຫຼັງຕື່ມີການໃຫ້ພັບຜູ້ໃຈ (UPS) UPS00 VA								

၁၇/၁၃

၅/၁

ໜຳເປັນ

รายการของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		รายการของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	
๑	อุปกรณ์ระบบเครือข่ายสื่อสารซึ่งมีลักษณะเป็นตัวกลาง (Backbone Switch)	Juniper	EX4300-8
๒	อุปกรณ์ที่รับประมวลผลข้อมูลทางระบบเครือข่าย (Distributed Switch)	Juniper	EX4300
๓	อุปกรณ์ที่รับประมวลผลข้อมูลทางระบบเครือข่ายผู้ใช้งาน (Access Switch)	Juniper	EX4300
๔	อุปกรณ์ที่รักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่าย (Firewall)	Juniper	SRX1050
๕	อุปกรณ์ KVH switch	Altusen	KL4000B
๖	ผู้ให้บริการโทรศัพท์บ้าน คัน ๒ ชั้น (ห้อง) พร้อมอุปกรณ์เพื่อจัดเก็บเสียงภายใน	Cheval	Airon Rack Network
๗	ผู้ให้บริการโทรศัพท์บ้าน คัน ๒ ชั้น (ห้อง) พร้อมอุปกรณ์เพื่อจัดเก็บเสียงภายใน	Cheval	Airon Rack Network
๘	ผู้ให้บริการโทรศัพท์บ้าน คัน ๒ ชั้น (ห้อง) พร้อมอุปกรณ์เพื่อจัดเก็บเสียงภายใน	-	Wall Rack
๙	อุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๓ KVA พร้อมระบบสำรอง	Syndome	TE1000
๑๐	อุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๔๐๐ VA พร้อมระบบสำรอง	Syndome	SZ-400-PRO
๑๑	อุปกรณ์ที่ออกบันไดไฟกระยะไกลและระยะใกล้	Novaris	-
๑๒	เครื่องแปลงสัญญาณไฟฟ้าจากไฟฟ้า中央 ห้อง Server	HIP	-
๑๓	อุปกรณ์กล้องวงจรปิด CCTV	Hikvision	DS-2CC1201P-VFIR
๑๔	เครื่องจ่ายไฟกระแสตรงสำหรับบิตเดียว	Hikvision	DVR & CH DS-7204HUHI-S/T
๑๕	เครื่องจ่ายไฟสำหรับ Apswitches	IBM	X360-50
๑๖	อุปกรณ์ KVH switch	Aten	CS-1000E
๑๗	ผู้ให้บริการโทรศัพท์บ้าน คัน ๒ ชั้น (ห้อง) พร้อมอุปกรณ์เพื่อจัดเก็บเสียงภายใน	-	-
๑๘	ระบบสำหรับการเก็บรักษาความลับของลูกค้าทางการค้ายานพาณิชย์	-	๑ ระบบ
๑๙	เครื่องคอมพิวเตอร์สำรองสำหรับ SYLOG NG	Dell	PowerEdge R310

๑๙

ລ/ດ	ລາຍການນັ້ນຂະໜາດ	ລາຍການນັ້ນຂະໜາດ	ລາຍການນັ້ນຂະໜາດ	ລາຍການນັ້ນຂະໜາດ	ລາຍການນັ້ນຂະໜາດ	ລາຍການນັ້ນຂະໜາດ	ລາຍການນັ້ນຂະໜາດ	ລາຍການນັ້ນຂະໜາດ	ລາຍການນັ້ນຂະໜາດ
੧	ຊຸມມືນສະບັບເຄືອຂາຍສ່ວນຕາຫຼວງສຸກ (Backbone Switch)								
੨	ຊຸມມືນສະບັບເຄືອຂາຍສ່ວນຕາຫຼວງແບກຮະຈາຍ (Distributed Switch)								
੩	ຊຸມມືນສະບັບເຄືອຂາຍສ່ວນຕາຫຼວງແບກຮະຈາບສໍາເລັບຜູ້ໃຈ (Access Switch)								
੪	ຊຸມມືນສະບັບເຄືອຂາຍສ່ວນຕາຫຼວງສະບັບສິ່ງ (Core/Mesh)								
੫	ຊຸມມືນ KyuM Switch								
୬	ຕູ້ອ່ອກາຍ່າຍທຳມາກຮຽນ ໂລ ນີ້ (ເຕີ ປ) ພໍອມອຸປະນົມເຄື່ອນໄຫວຢ່າງຍາໄນ								
୭	ຊຸມມືນສ່ວນຕາຫຼວງພື້ນຖານບັນຫຼືນີ້ (UPS) ຂານາດ ຕ ຂຍ້າ ພໍ້ອມຮະບັບໃໝ່								
୮	ຊຸມມືນສ່ວນຕາຫຼວງພື້ນຖານບັນຫຼືນີ້ (UPS) ຂານາດ ୯୦୦ VA ພໍ້ອມຮະບັບໃໝ່								
୯	ຊຸມມືນເປົ້ອງນິ້ນໄຟຟ້າກາຣໂຕ່ໂຫຍດສະຮະບັບສາຍຕືນ								
୧୦	ເກົ່າຮັບແນນຄາມໜີ້ມີອັນດີກະລຸເຫຼົ່າ-ອາຫາ ໜັງ Server								
୧୧	ຊຸມມືນສ່ວນຕາຫຼວງນີ້ CCTV								
୧୨	ເຄົ່າຮັບແນ້າກາພຄືອງງາງນີ້								
୧୩	ເຄົ່າຮັບແນ້າກາພຄືອງນີ້								
୧୪	ເຄົ່າຮັບແນ້າຍສ່າງຮັບ Atpyirus								
୧୫	ຊຸມມືນ KyuM Switch								
୧୬	ຕູ້ອ່ອກາຍ່າຍທຳມາກຮຽນ ໂລ ນີ້ (ເຕີ ປ) ພໍອມອຸປະນົມເຄື່ອນໄຫວຢ່າງຍາໄນ								
୧୭	ຂະບົບສ່າຫຼັກການເປົ້ອມງານສັ່ນເປົ້ອມງານຮາຈາກອົມພົມຜູ້								
୧୮	ເຫົ່າຮັບຄອນພິວເຕົວຮ່າຍສ່າຍກັນ SYSLOG NG								
୧୯									
	Dell	PowerEdge R340							

ນະຄູ

— 8 —

ນະຄູ

ការគ្រប់គ្រងការងារនៃការងារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល						
ល.រ	ឈ្មោះការងារ	ការងារ	អ្នកងារ	តម្លៃ	ចំណាំ	ឈ្មោះការងារ
១	ប្រព័ន្ធសម្រាប់គេទៅការទូទៅនូវអ៊ីតិក (Backbone Switch)		Juniper	Ex4200-24t	២ មុន	
២	ប្រព័ន្ធសម្រាប់គេទៅការទូទៅនូវអ៊ីតិកជាមួយ (Distributed Switch)		Juniper	Ex4200	២ មុន	
៣	ប្រព័ន្ធសម្រាប់គេទៅការទូទៅនូវអ៊ីតិកដែលបានរាយការជាមួយការងារផ្លូវការ (Access Switch)		Juniper	Ex4200	៣០ មុន	
៤	ប្រព័ន្ធសម្រាប់គេទៅការទូទៅនូវអ៊ីតិកជាមួយការងារផ្លូវការ (Firewall)		Juniper	SRX220	៩ មុន	
៥	ប្រព័ន្ធគិបុណ្ណោះ (KVM switch)		Altusen	KL4500	៦ មុន	
៦	ក្រុមការងារនាមពាក្យខ្លួន ទៅ ឱ្យ (ឡើ បុ) អំពីឯកប្រាកំទីនៅឯកការងារបានរាយការ		Cheval	Airon Rack Network	៦ មុន	
៧	ក្រុមការងារនាមពាក្យខ្លួន ទៅ ឱ្យ (ឡើ បុ) អំពីឯកប្រាកំទីនៅឯកការងារបានរាយការ		Cheval	Airon Rack Network	២ មុន	
៨	ក្រុមការងារនាមពាក្យខ្លួន ទៅ ឱ្យ (ឡើ បុ) អំពីឯកប្រាកំទីនៅឯកការងារបានរាយការ		-	Wall Rack	២ មុន	
៩	ប្រព័ន្ធសម្រាប់គេទៅការទូទៅនូវអ៊ីតិកជាមួយការងារផ្លូវការ (UPS) មានការ តាក VVA ធ្វើនៅលើផ្ទា		Syndome	TEmo00	៦ មុន	
១០	ប្រព័ន្ធសម្រាប់គេទៅការទូទៅនូវអ៊ីតិកជាមួយការងារផ្លូវការ (UPS) មានការ ស០០ ៧A រាយការងារបានរាយការ		Syndome	SZ-SD03-pro	៤ មុន	
១១	ប្រព័ន្ធសម្រាប់គេទៅការទូទៅនូវអ៊ីតិកជាមួយការងារផ្លូវការ		Novaris	-	៣ មុន	
១២	ក្រុមការងារនាមពាក្យខ្លួន ទៅ ឱ្យ (ឡើ បុ) អំពីឯកប្រាកំទីនៅឯកការងារបានរាយការ		HIP	-	៣ មុន	
១៣	ប្រព័ន្ធសម្រាប់គេទៅការទូទៅនូវអ៊ីតិកជាមួយការងារផ្លូវការ (CPU)		Hikvision	DS-24CC4E03P-VFIR	៦ មុន	
១៤	ក្រុមការងារនាមពាក្យខ្លួន ទៅ ឱ្យ (ឡើ បុ) អំពីឯកប្រាកំទីនៅឯកការងារបានរាយការ		Hikvision	DVR & CH DS-7204HVI-S/T	៣ មុន	
១៥	ក្រុមការងារនាមពាក្យខ្លួន ទៅ ឱ្យ (ឡើ បុ) អំពីឯកប្រាកំទីនៅឯកការងារបានរាយការ		IBM	X3620	៦ មុន	
១៦	ប្រព័ន្ធគិបុណ្ណោះ (KVM switch)		Aten	CS-1000	៦ មុន	
១៧	ក្រុមការងារនាមពាក្យខ្លួន ទៅ ឱ្យ (ឡើ បុ) អំពីឯកប្រាកំទីនៅឯកការងារបានរាយការ		-	-	៦ មុន	
១៨	របៀបសំឡោកការងារក្នុងការងារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល		-	-	១ ចុងប្រា	
១៩	ឈ្មោះការងារដែលបានរាយការបានរាយការ		Dell	PowerEdge R440	៦ មុន	

២១.១.២

รายการอุปกรณ์ที่ต้องการซื้อเพื่อการจัดตั้งเครือข่าย		รายละเอียดของผู้ผลิต	
๑	อุปกรณ์管理เครือข่ายสำหรับเครือข่ายหลัก (Backbone Switch)	Juniper	EX-series
๒	อุปกรณ์管理เครือข่ายสำหรับเครือข่ายรองแบบกระจาย (Distributed Switch)	Juniper	EXm300
๓	อุปกรณ์รักษาเครือข่ายสำหรับเครือข่ายสำหรับเครือข่ายสำหรับผู้ใช้งาน (Access Switch)	Juniper	EX3300
๔	อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่าย (Firewall)	Juniper	SRX1050
๕	อุปกรณ์ KVM switch	Altusen	KLx1016
๖	ตู้รีสอร์ฟาร์มาพานิชธนรัฐบาล ๑๙" (๕๗.๘) พื้นที่ลูกปืนที่สามารถรีเซ็ตจากภายนอกได้	Cheval	Arion Rack Network
๗	ตู้รีสอร์ฟาร์มาพานิชธนรัฐบาล ๑๙" (๕๗.๘) พื้นที่ลูกปืนที่สามารถรีเซ็ตจากภายนอกได้	Cheval	Arion Rack Network
๘	ตู้รีสอร์ฟาร์มาพานิชธนรัฐบาล ๑๙" (๕๗.๘) พื้นที่ลูกปืนที่สามารถรีเซ็ตจากภายนอกได้	-	Wall Rack
๙	อุปกรณ์มีช่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๓ กวต. พาวเวอร์บันไฟฟ้า	Syndome	TEmc00
๑๐	อุปกรณ์เครื่องสำอางกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๔๐๐ VA พาวเวอร์บันไฟฟ้า	Syndome	SZ-xx00-pro
๑๑	ห้องเก็บสายไฟฟ้าและสายไฟเบอร์ออฟฟิเบอร์สำหรับสายตัวบิน	Novaris	-
๑๒	ห้องรีสอร์ฟาร์มาพานิชธนรัฐบาลขนาด Server	HIP	-
๑๓	อุปกรณ์กล้องวงจรปิด CCTV	Hikvision	DS-2CC5412P-VFIR
๑๔	โทรศัพท์กึ่งพาหน้าตั้งโต๊ะและจราจร	Hikvision	DVR & CH DS-7808HVI-S/T
๑๕	โทรศัพท์มือถือสำหรับ Anti-theft	IBM	X6000
๑๖	อุปกรณ์ KVM switch	Aten	CS-1024AT
๑๗	ตู้รีสอร์ฟาร์มาพานิชธนรัฐบาล ๑๙" (๕๗.๘) พื้นที่ลูกปืนที่สามารถรีเซ็ตจากภายนอกได้	-	-
๑๘	ระบบสำหรับการเฝ้าระวังทางเดินพื้นที่ชุมชนจราจรทางพานิชภัณฑ์	-	-
๑๙	โทรศัพท์คอมพิวเตอร์ร่วมกับ SYSLCG NG	Delt	PowerEdge R310

๗.๑.๑

รายการของอุปกรณ์ที่ต้องการซื้อ		รายการของอุปกรณ์ที่ต้องการขาย	
๑	บุปผาณ์ระบบเครือข่ายศักดิ์สิทธิ์ทางบุญสหพัลท์ (Backbone Switch)	Juniper	EX-4300-48
๒	บุปผาณ์ระบบเครือข่ายศักดิ์สิทธิ์ทางบุญสหพัลท์ (Distributed Switch)	Juniper	EX-3300-24
๓	บุปผาณ์ระบบเครือข่ายศักดิ์สิทธิ์ทางบุญสหพัลท์แบบกระจายเสียงพร้อมไฟฟ้า (Access Switch)	Juniper	EX-3300-24
๔	บุปผาณ์รักษาความปลอดภัยของเครือข่าย (Firewall)	Juniper	SRX-350
๕	บุปผาณ์ KVM switch	Altusen	KLS-0016
๖	บุปผาณ์สามารถติดต่อฐาน ๓๒ บีท (Gb) พร้อมอุปกรณ์เพื่อปรับเปลี่ยนภาษาไทยใน Wall Rack	Cheval	Atron Rack Network
๗	บุปผาณ์สามารถติดต่อฐาน ๓๒ บีท (Gb) พร้อมอุปกรณ์เพื่อปรับเปลี่ยนภาษาไทยใน Wall Rack	Syndome	TEmo000
๘	บุปผาณ์มีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๓ กVA พร้อมรับไฟฟ้า	Syndome	SZ-4000-pro
๙	บุปผาณ์มีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (UPS) ขนาด ๘๐ VA พร้อมรับไฟฟ้า	Novaris	-
๑๐	บุปผาณ์ประกอบไปด้วยห้องแม่เหล็กและระบบสถานีต้น	Hikvision	DS-2CE56H0P-VFIR
๑๑	บุปผาณ์ติดตั้งในห้องที่ไม่มีไฟฟ้ามาใช้ชั่วคราว เช่น Server	Hikvision	DVR & CH DS-7208HU-S/T
๑๒	บุปผาณ์ติดตั้งในห้องที่ไม่มีไฟฟ้ามาใช้ชั่วคราว เช่น CCTV	IBM	X3650
๑๓	บุปผาณ์บันทึกภาพถาวรสูงๆ จึงเป็น	Aten	CS-3000
๑๔	บุปผาณ์จะสามารถรับ Antenna ได้		
๑๕	บุปผาณ์ KVM switch		
๑๖	บุปผาณ์สามารถติดต่อฐาน ๓๒ บีท (Gb) พร้อมอุปกรณ์เพื่อปรับเปลี่ยนภาษาไทยใน Wall Rack		
๑๗	ระบบสำหรับการเก็บรักษาภาระที่บีบอัดข้อมูลจราจรทางถนนเพื่อลดเวลา		
๑๘	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับห้องรับ SYSTOLOG NG	Dell	PowerEdge R430

ภาคผนวก ข.

ตัวอย่างรายงานการซ้อมเชมแก๊ไขปัญหา

๓๑๑
ก. ๘๖

รายงานการซ้อมแม่ขุนแก้ไขปัญหาระบบทรีอ่าเบิลส์อัลฟาร์ชื่อชุมชนการประปาส่วนภูมิภาค

ลำดับที่	เวลา	ผู้ดูแล และพาร์ตติดต่อ	รายละเอียดของปัญหา	คู่มือรับแจ้ง	Job Number	ดำเนินการแก้ไขปัญหาและสรุปผล	
						รายละเอียดการแก้ไขปัญหา	ประเมินผล
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							
31.							
32.							
33.							
34.							
35.							
36.							
37.							
38.							
39.							
40.							
41.							
42.							
43.							
44.							
45.							
46.							
47.							
48.							
49.							
50.							
51.							
52.							
53.							
54.							
55.							
56.							
57.							
58.							
59.							
60.							
61.							
62.							
63.							
64.							
65.							
66.							
67.							
68.							
69.							
70.							
71.							
72.							
73.							
74.							
75.							
76.							
77.							
78.							
79.							
80.							
81.							
82.							
83.							
84.							
85.							
86.							
87.							
88.							
89.							
90.							
91.							
92.							
93.							
94.							
95.							
96.							
97.							
98.							
99.							
100.							
101.							
102.							
103.							
104.							
105.							
106.							
107.							
108.							
109.							
110.							
111.							
112.							
113.							
114.							
115.							
116.							
117.							
118.							
119.							
120.							
121.							
122.							
123.							
124.							
125.							
126.							
127.							
128.							
129.							
130.							
131.							
132.							
133.							
134.							
135.							
136.							
137.							
138.							
139.							
140.							
141.							
142.							
143.							
144.							
145.							
146.							
147.							
148.							
149.							
150.							
151.							
152.							
153.							
154.							
155.							
156.							
157.							
158.							
159.							
160.							
161.							
162.							
163.							
164.							
165.							
166.							
167.							
168.							
169.							
170.							
171.							
172.							
173.							
174.							
175.							
176.							
177.							
178.							
179.							
180.							
181.							
182.							
183.							
184.							
185.							
186.							
187.							
188.							
189.							
190.							
191.							
192.							
193.							
194.							
195.							
196.							
197.							
198.							
199.							
200.							
201.							
202.							
203.							
204.							
205.							
206.							
207.							
208.							
209.							
210.							
211.							
212.							
213.							
214.							
215.							
216.							
217.							
218.							
219.							
220.							
221.							
222.							
223.							
224.							
225.							
226.							
227.							
228.							
229.							
230.							
231.							
232.							
233.							
234.							
235.							
236.							
237.							
238.							
239.							
240.							
241.							
242.							
243.							
244.							
245.							
246.							
247.							
248.							
249.							
250.							
251.							
252.							
253.							
254.							
255.							
256.							
257.							
258.							
259.							
260.							
261.							
262.							
263.							
264.							
265.							
266.							
267.							
268.							
269.							
270.							
271.	</						

ສັຕິພາບ	ຮ່າຍການ	ສູງກໍາທຳນຸດ ກປປ. ໃນຂອບເຂດທາງຈາກ (ຕຽບຄວາມໝູ້ອຳນວຍກ່າວມີຫຼືຂອດຕົກຈ່າງ)
ສັຕິພາບ	ຮ່າຍການ	ຊື່ງເສັນອົບຮັບໜ້າເປົ້າຍແຫຼຍເຫັນບ ກີບຂອງກໍາທຳນຸດ ກປປ. (ຕຽບຄວາມໝູ້ອຳນວຍກ່າວມີຫຼືຂອດຕົກຈ່າງ)

୪୩

ตัวอย่างหนังสือรับรองผลงาน

ที่

ตราหน่วยงาน

(ส่วนราชการเจ้าของหนังสือ)

ที่อยู่.....

หนังสือรับรองผลงาน

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า (ชื่อบริษัท)..... เป็นผู้รับจ้าง
ดำเนินการบำรุงรักษาระบบ..... ตามสัญญาเลขที่
ลงวันที่ (วัน เดือน ปี)..... วงเงินค่าจ้าง บาท (จำนวนเงินเป็นตัวหนังสือ.....)
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่ (วัน เดือน ปี) ถึง (วัน เดือน ปี).....

(ชื่อบริษัท)..... ได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญาตัวยึดผลงานที่ได้และมีคุณภาพ
เมื่อ (วัน เดือน ปี)..... และ (ชื่อส่วนราชการเจ้าของหนังสือ).....
ได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเมื่อ (วัน เดือน ปี).....

ให้ไว้ ณ (วัน เดือน ปี).....

(ลงชื่อ).....

(พิมพ์ชื่อเต็ม).....

(ตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงาน).....

(ส่วนราชการเจ้าของเรื่อง).....

โทร.

โทรสาร.

พ.ศ. ๒๕๖๘