

ขอบเขตของงาน
งานจ้างเหมาบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์
เงินงบประมาณโครงการ จำนวน 22,946,364.00 บาท (ยี่สิบสองล้านเก้าแสนสี่หมื่นหกพันสามร้อยหกสิบสี่บาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ % แล้ว)
ราคากลาง.....บาท (.....)

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 2.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าว
- 2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รฟพท. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้
- 2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจัยฯ ที่ กค (กวจ) ที่ 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566
 - (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
 - (2) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงิน

ฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(4) กรณีตาม (1) - (3) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(4.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(4.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

2.11 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ที่ต้องทำสำเนาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องเป็นหลักฐาน โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา อย่างน้อย ดังนี้

(1) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างครั้งนี้อย่างน้อยจำนวน 1 ผลงานในวงเงินรวมไม่น้อยกว่า 11,000,000.00 บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ รฟพท.เชื่อถือ ทั้งนี้ ต้องเป็นผลงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จและส่งมอบงานภายใน ระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาหนังสือสัญญา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องเป็นหลักฐาน โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(2) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งสำเนาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องเป็นหลักฐาน ใบประกาศนียบัตรรับรองความรู้ (Certificate) ของทีมงาน อย่างน้อยดังนี้ (โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา)

(1) Veeam Certified Engineer (VMCE) หรือดีกว่า

(2) Microsoft Certified Solutions Expert หรือดีกว่า

(3) VMware Certified Professional - Data Center Virtualization หรือดีกว่า

(4) HPE ProLiant Server Certificate หรือดีกว่า

(5) HPE Nimble Storage Certificate หรือดีกว่า

(6) Aruba Certified Switching Professional (ACSP) หรือดีกว่า

(7) Fortinet Certified Solution Specialist (FCSS) Network Security หรือดีกว่า

(8) CrowdStrike Certified Falcon Administrator (CCFA) หรือดีกว่า

(3) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเป็นสำเนาหนังสือรับรองการได้รับมาตรฐาน ISO/IEC ๒๗๐๐๑: ๒๐๑๒ ที่ยังไม่หมดอายุ พร้อมลงชื่อรับรองเอกสารและประทับตราบริษัทฯ ให้ถูกต้องในวันยื่นเสนอราคา

3. รายละเอียดขอบเขตของงาน

รายละเอียดตามภาคผนวก B

4. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

4.1 สถานที่ส่งมอบพัสดุ ณ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

4.2 ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอมิได้

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน 12 เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟท. ให้เริ่มทำงาน หรือวันที่ได้รับมอบพื้นที่

5. การทำสัญญา

ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจะต้องทำสัญญากับ รฟท. ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างที่ เสนอราคาได้ ให้ รฟท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

5.1 เงินสด

5.2 เชื้อที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ การรถไฟแห่งประเทศไทย หรือ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

5.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

5.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุมัติให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน

5.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ เสนอราคา พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

6. อัตราค่าปรับ

6.1 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก รฟท. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินค่าจ้างช่วงนั้น

6.2 กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ 6.1 จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาค่าจ้าง

7. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา หรือผู้ได้รับการคัดเลือก ซึ่งได้ทำสัญญา จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า.....-.....ปี นับถัดจากวันที่ รฟพท. ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน....1....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง (รายละเอียดตามภาคผนวก A)

8. การบริหารโครงการ

เพื่อให้โครงการนี้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดและมีคุณภาพของงานที่ดี ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินงานบริหารโครงการตามข้อกำหนด ดังนี้

8.1 ผู้รับจ้างจะต้องรายงานแผนการดำเนินงานให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจัดจ้างทราบก่อนการดำเนินงาน ภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8.2 ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาข้อมูลของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในโครงการไว้เป็นความลับ จะเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบมิได้ และไม่นำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากการดำเนินการในโครงการนี้

8.3 บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ที่จะกำหนดหรือร้องขอให้มีการแก้ไข และ/หรือปรับปรุงขอบเขตของงานใหม่ ในกรณีที่มิกฎหมายออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 รวมทั้งในกรณีที่ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เห็นว่ามีความจำเป็นหรือเหมาะสมอันเนื่องด้วยกฎระเบียบใด ๆ หรือนโยบายรัฐที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีผลบังคับใช้ต่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

9. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

9.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ รฟพท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

9.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ รฟพท. จะพิจารณาจากราคารวม

10. ค่าจ้าง และการจ่ายเงิน

รฟพท. จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆและค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 12 งวดงาน ดังนี้

งวดที่ 1. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 1 เดือนนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟพท. ให้เริ่มทำงาน หรือวันที่ได้รับมอบพื้นที่ และได้ส่งมอบงานงวดที่ 1 ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2. เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 2 เดือนนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟพท. ให้เริ่มทำงาน หรือ

หรือวันที่ได้รับมอบพื้นที่ และได้ส่งมอบงานงวดที่ 10 ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 11 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 8.33 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน 11 เดือนนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก รฟพท. ให้เริ่มทำงาน หรือวันที่ได้รับมอบพื้นที่ และได้ส่งมอบงานงวดที่ 11 ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดสุดท้าย เป็นเงินที่คงเหลือทั้งหมดของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา และ รฟพท. ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

11. การสงวนสิทธิ์

กรณีมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น ทั้งในช่วงการพิจารณาข้อเสนอ และดำเนินงานต่างๆ ภายหลังจากได้ทำสัญญากับผู้ยื่นข้อเสนอแล้ว บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัดสงวนสิทธิ์ในการตัดสินวินิจฉัยชี้ขาดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว และให้ถือว่าคำวินิจฉัยของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัดข้างต้นเป็นที่สิ้นสุดเด็ดขาดแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอตลอดจนผู้รับจ้างต้องยอมรับคำวินิจฉัยดังกล่าวโดยจะไม่ได้แย้ง หรือมีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น

เอกสารทั้งหมดที่ยื่นนี้ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด สงวนสิทธิ์ที่จะไม่คืน ให้ถือเป็นเอกสารราชการ รวมทั้งยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกเมื่อใดก็ได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการยื่นเอกสารต่างๆ รฟพท. จะไม่รับผิดชอบ รวมถึงที่ปรึกษาไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

รฟพท.อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก รฟพท.ไม่ได้

(1) รฟพท.มิได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(3) การทำการจัดจ้างต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ รฟพท.หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(4) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (1) (2) หรือ (3) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ



12. การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม*

สำหรับผู้สนใจที่ต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างขอบเขตงานฉบับนี้ สามารถสอบถามได้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ its@srtet.co.th ทั้งนี้ ระยะเวลาในการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมให้เป็นไปตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา

13. การรับฟังความคิดเห็น

☐ รับฟังความคิดเห็น

ผู้ประกอบการสามารถเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างของเขตของงานฉบับนี้ ได้ที่

สถานที่ติดต่อ : แผนกจัดซื้อ ชั้น ๒ เลขที่ 10 ถนนกำแพงเพชร แขวงจตุจักร เขตจตุจักร

กรุงเทพมหานคร 10900 กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02 481 5100

E-Mail : its@srtet.co.th

ทั้งนี้ ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ให้

รฟฟท. ทราบด้วย

☐ ไม่รับฟังความคิดเห็น เนื่องจาก.....

กรรพ

ai 2

ภาคผนวก A : งานจ้างเหมาบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

ตารางแสดงข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement)

ระดับ ความรุนแรงของ ปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนอง และติดตามการแก้ไข ปัญหา
ระดับ 1 : สูง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้	บริการแก้ไขปัญหาผ่าน ทางโทรศัพท์/Line/ Remote Access / Onsite Service	ตอบสนองภายใน 1 ชม. และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จ ภายใน 4 ชม. นับจาก ข้อมูลและพนักงานผู้ ว่าจ้าง พร้อม
ระดับ 2 : ปานกลาง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้ บางส่วน และไม่กระทบ การทำงานของระบบ	บริการแก้ไขปัญหาผ่าน ทางโทรศัพท์/Line/ Remote Access / Onsite Service	ตอบสนองภายใน 1 ชม. และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จ ภายใน 12 ชม. นับจาก ข้อมูลและพนักงานผู้ ว่าจ้าง พร้อม
ระดับ 3 : ต่ำ	ระบบมีการแจ้งเตือนหรือ ทำงานผิดปกติ แต่ไม่ กระทบการทำงานของ ระบบ	บริการแก้ไขปัญหาผ่าน ทางโทรศัพท์/Line/ Remote Access / Onsite Service	ตอบสนองภายใน 1 ชม. และแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จ ภายใน 24 ชม. นับจาก ข้อมูลและพนักงานลูกค้า พร้อม

โดยข้อตกลงระดับการให้บริการไม่รวมถึงกรณีดังต่อไปนี้

1. ความเสียหายของระบบที่เกิดจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าไม่เสถียรทำให้เกิดแรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้าเกินหรือต่ำกว่าที่กำหนด
2. ความเสียหายของระบบที่เกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น ไฟไหม้หรือน้ำท่วม
3. ความเสียหายของระบบที่เกิดจากการก่อการร้าย





เงื่อนไข การให้บริการ ผู้เสนอราคาต้อง ดำเนินการ ดังนี้

1. หลังจบการทำ Maintenance Service Agreement: MA ทีมงานจะทำรายการสรุปผลการบำรุงรักษา ตรวจเช็ค แก้ไขปัญหาและซ่อมแซมอุปกรณ์ทั้งหมดให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุกครั้ง

1. ผู้เสนอราคาต้องมีเจ้าหน้าที่สำหรับการแก้ไขระบบที่สามารถติดต่อได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และเมื่อระบบ ใดๆ ชัดข้อง เจ้าหน้าที่ ผู้ว่าจ้าง หรือผู้ประสานงาน จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบตาม ช่องทางใดช่องทางหนึ่งดังต่อไปนี้

- แจ้งทางโทรศัพท์ และจะเริ่มนับเวลาหลังจากที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด แจ้งทาง

โทรศัพท์ ไปแล้ว ๓๐ นาที

- แจ้งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และจะเริ่มนับเวลาหลังจากที่บริษัท รถไฟฟ้า

ร.ฟ.ท. จำกัด แจ้งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ไปแล้ว ๓๐ นาที

ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างจงใจหรือประมาท เลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใดๆ เป็นเหตุให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของผู้ ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ โดยไม่อาจแก้ไขได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมทดแทน หรือชดเชยราคาอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ในขณะที่เกิดความเสียหายในกรณีที่ไม่ว่าจะจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวทดแทนได้ ให้แก่ผู้ ว่าจ้างภายในเวลาที่ ผู้ว่าจ้างกำหนด

นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างบอกกล่าวเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาชดเชยให้แทน หรือ ชดเชยราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (๐.๑๐%) ของค่าจ้างตามสัญญา ซึ่งคิดเป็นเงิน.....บาท (.....) ต่อวัน จนกว่าผู้ว่าจ้าง บอกเลิกสัญญาตามสัญญา และหากผู้ว่าจ้างต้องใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่อื่นประมวลผล ผู้รับจ้างยินยอมชดเชย ค่าใช้จ่ายเพื่อการดังกล่าวทั้งสิ้นแทนผู้ว่าจ้างอีกด้วย

นอกจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิด จากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำหรืองดเว้นกระทำโดยผิดกฎหมาย หรือโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างอีกด้วย

๑๖๗

ภาคผนวก B : งานจ้างเหมาบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

รายละเอียดขอบเขตของงาน แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

1. ผู้เสนอราคาต้องเข้าสำรวจ ตรวจสอบข้อมูลการทำงานตามแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ ก่อนวันที่ยื่นเสนอราคา ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคาตรวจพบว่ามีข้อมูลการทำงานตามแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะไม่เพียงพอ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำให้ครบถ้วน จนสามารถให้บริการงานตามแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะได้เสร็จสมบูรณ์ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาเองทั้งสิ้น หากผู้เสนอราคาไม่สำรวจความพร้อมของข้อมูลการทำงานตามแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ จะอ้างสิทธิไม่รับผิดชอบมิได้

2. ผู้เสนอราคาต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยสารสนเทศของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

3. ผู้เสนอราคาต้องยินยอมให้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มีสิทธิในการเข้าตรวจสอบการทำงาน และผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาข้อมูลระบบต่าง ๆ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ให้เป็นความลับ โดยผู้รับจ้าง จะรักษาข้อมูลดังกล่าวไว้เป็นความลับ ไม่นำไปใช้ประโยชน์หรือให้บุคคลอื่นนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเพื่อประโยชน์ในทางพาณิชย์หรือไม่ก็ตาม นอกจากนี้ต้องไม่นำข้อมูลดังกล่าว ไปใช้ในลักษณะที่ ส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด โดยต้องควบคุมและป้องกันการเปิดเผยข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนหรือเกิดความรับผิดทางละเมิดทางแพ่งหรือทางอาญา ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว

4. หากมีการว่าจ้างช่วงในการทำงานให้กับบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ผู้เสนอราคาจะต้องควบคุมดูแลให้ผู้รับจ้างช่วงปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยสารสนเทศของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกัน

5. ผู้เสนอราคาต้อง แต่งตั้งหน่วยงานของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ที่ควบคุมดูแลการทำงานทันที ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ละเมิดความปลอดภัยสารสนเทศของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

6. ผู้เสนอราคาต้อง ติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องต่างในโครงการ อาทิ เช่น งานการประสานงานกับกิจการร่วมค้า Mitsubishi Hitachi Sumitomo Consortium เพื่อปรับปรุงค่า Configuration ของระบบ ที่ติดตั้งใช้งานอยู่แล้วของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างไร้รอยต่อ เนื่องจากระบบงานสำหรับโครงการรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง บางระบบเช่น AFC ยังอยู่ในระยะการรับประกันของกิจการร่วมค้า Mitsubishi Hitachi Sumitomo Consortium และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อดำเนินการให้แล้วเสร็จ

ตามกำหนด และจนสามารถให้บริการงานตามแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะได้เสร็จสมบูรณ์ โดย
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาเองทั้งสิ้น

7. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินงาน ในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

7.1 ผู้เสนอราคาต้องดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไข ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบงาน รวมทั้ง
ทดแทนอะไหล่ที่เสียหายหรือเสื่อมสภาพให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติตลอดเวลา รายละเอียดตามภาคผนวก C

7.2 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการ ให้คำแนะนำ สนับสนุนการใช้งาน หรือช่วยแก้ไขปัญหาจากการ
ใช้งานของ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบงาน รายละเอียดตามภาคผนวก C

7.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติงานที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท จำกัด จำนวน ๑ คน
และปฏิบัติงานตามวันและเวลาปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง รายละเอียดตามภาคผนวก D (ผู้เสนอราคาต้องส่งสำเนา
ประสบการณ์การทำงานพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องเป็นหลักฐาน โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา)

7.4 ผู้เสนอราคาต้องดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบงานสารสนเทศ รายละเอียดตาม
ภาคผนวก C ดังนี้

7.4.1) บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) ระบบงานสนเทศและ
ระบบฐานข้อมูล ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติดีดั้งเดิม และมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

7.4.2) การบำรุงรักษาเพื่อแก้ไข (Corrective Maintenance: CM) ทำการวิเคราะห์
ปรับปรุง/พัฒนา ซ่อมแซม แก้ไข ระบบสารสนเทศ ที่ขัดข้อง เพื่อให้ระบบงานสารสนเทศ สามารถกลับมาใช้งาน
ได้ดีดังเดิมภายในระยะเวลาที่กำหนด รายละเอียดตามภาคผนวก A

7.4.3) บริการให้คำปรึกษา แนะนำ และดำเนินการด้านเทคนิคเกี่ยวกับ System
Software และ Application Software ของผู้ว่าจ้าง เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานของระบบงานสารสนเทศให้
งานได้เป็นปกติ พร้อมทั้งประสานงานการแก้ไขปัญหาของระบบฐานข้อมูลและระบบงานสารสนเทศ ให้สามารถ
ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

7.4.4) การบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูล (Database System)

a) ผู้เสนอราคาต้องให้บริการในการดำเนินการตรวจสอบ ดูแล การทำงานของ
ระบบฐานข้อมูลทั้งในการสำรองและการกู้คืนข้อมูล, ปรับปรุง Performance, Security, Message error log ให้
ระบบ ฐานข้อมูลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และ
Reorganization หรือ Re-index ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด พร้อมจัดทำรายงานสรุปค่าของการ setup เดิม, ค่าที่
setup ใหม่ ขั้นตอน ผลการดำเนินการอย่างละเอียด ข้อเสนอแนะต่างๆที่เกี่ยวข้องให้ผู้ว่าจ้าง ทราบทุกครั้ง

b) ผู้เสนอราคาต้องดูแลบำรุงรักษาความปลอดภัย (Security) ของระบบฐานข้อมูลโดยให้ ความร่วมมือ ในการจัดทำแผนและแนวทางการปฏิบัติเพื่อรองรับสถานการณ์ แก้ไขภัยพิบัติ รวมทั้ง ประสานงาน ตรวจสอบข้อมูล และระบบงานฯ ร่วมกับเจ้าหน้าที่แผนก CIS ของผู้ว่าจ้าง

7.5 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ (Software Licenses) สำหรับใช้งานในระบบ MIS และ OA/IT รายละเอียดตามภาคผนวก E

7.6 ผู้เสนอราคาต้องปรับปรุงค่า Configuration ตามความต้องการในเรื่อง Cyber Security ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีใช้งานในบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ตามการร้องขอของผู้ว่าจ้าง

7.7 ผู้เสนอราคาต้องปรับปรุงคู่มือค่า Configuration ของอุปกรณ์ระบบ OA/IT พร้อมทั้งสำรองข้อมูลตามวันและเวลาที่มีการเปลี่ยนข้อมูล

7.8 ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบดำเนินการทดสอบการกู้คืนระบบ ดังนี้

(๑) จัดเตรียม Environment ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง(DR) สำหรับทดสอบการกู้คืนระบบ

(๒) ทดสอบการกู้คืนระบบตามวันและเวลาที่ต้องกำหนดร่วมกันระหว่างผู้รับจ้าง และผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือให้พร้อมตามกำหนดการทดสอบกู้คืนระบบที่ได้ตกลงร่วมกัน

7.9 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำและ/หรือปรับปรุง เอกสาร กรณีที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบเครือข่าย รายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

(๑) คู่มือ Admin & Configuration ระบบหรืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

(๒) คู่มือ User ระบบหรืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

(๓) คู่มือการสำรองข้อมูลและกู้คืนระบบที่สำรองข้อมูล

7.10 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการ ปรับปรุงค่า Configuration ระบบ SAP B1 ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ พัสดุคงเหลือ ให้แสดงตามราคาทุน โดยวิธีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ตามนโยบายบัญชี ที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) แนะนำ

7.11 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้บริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบการติดต่อสื่อสาร ให้พร้อมใช้งาน รายละเอียดตามภาคผนวก F

8. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำ การเปรียบเทียบและยอมรับข้อกำหนด โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา ดังนี้
- (1.) ผู้เสนอราคาต้องแสดงรายละเอียด Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องในวันที่ยื่นข้อเสนอ
 - (2.) หากผู้เสนอราคาพิจารณาแล้วเห็นว่ารายการใดมีคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนดเพื่อให้การทำงานของระบบ มีประสิทธิภาพ
 - (3.) ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายการเปรียบเทียบเป็นรายข้อทุกข้อ และทุกรายการ
 - (4.) ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น จำนวน และค่าของคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และงานที่เสนอ มิฉะนั้น รฟพท. จะสงวนสิทธิ์ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอระบุว่า “ไม่สามารถทำได้ (Non-Compliance)”
 - (5.) ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายการเปรียบเทียบระบุว่า ผลิตภัณฑ์หรืองานที่เสนอมีคุณลักษณะเฉพาะสอดคล้องกับที่ รฟพท. กำหนด ตามรูปแบบเอกสารยอมรับข้อกำหนดที่แสดงในตารางดังนี้

รายละเอียดเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ และขอบเขตงาน					
หัวข้อ/รายการ คุณลักษณะ เฉพาะของ อุปกรณ์ และ ขอบเขตงานที่ รฟพท. กำหนดให้ต้อง ทำได้	รายการคุณลักษณะเฉพาะของ อุปกรณ์และขอบเขตงานที่เสนอ (ให้ระบุยี่ห้อ รุ่น จำนวน ขนาด มาตรฐานที่ได้รับ ความเร็ว ค่าที่ แท้จริง ค่าที่ทำได้จริงของ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และ ขอบเขตงานที่เสนอเป็นรายข้อ ทุกข้อ)	ทำได้ (Compliance)	ไม่สามารถ ทำได้ (Non-Compliance)	เลข อ้างอิงใน เอกสาร ข้อกำหนด เทคนิค	รายละเอียด/คำ ชี้แจงเหตุผล เพิ่มเติม (กรณี แตกต่างแต่ ดีกว่า ข้อกำหนดของ รฟพท.)

ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายบ่งบอกให้ชัดเจนใน Catalog/Brochure หรือ เอกสารอ้างอิง หรือ เอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือเอกสารอื่นใดโดยแสดงข้อมูล ระบุคุณลักษณะเฉพาะให้ชัดเจน หรือคำอธิบายเปรียบเทียบข้อกำหนดของ รฟพท. ทุกข้อรวมทั้งข้อย่อยทั้งหมดในข้อกำหนดนี้

สำหรับข้อที่มีเอกสารอ้างอิงหรือ Catalogue/Brochure ให้อ้างถึงเอกสารในข้อเสนอมที่ เกี่ยวข้องและต้องทำเครื่องหมายพร้อมข้อความอ้างอิง เช่น เล่มที่ บทที่ เลขหน้า เลขบรรทัด และตำแหน่งใน เอกสารอ้างอิง ในช่อง “เลขอ้างอิง” ให้ตรงกับหมายเลขของข้อกำหนดให้เห็นอย่างชัดเจนด้วย ถ้ารายละเอียด ไม่ตรงตามข้อกำหนด ให้อธิบายชี้แจงเหตุผลเพิ่มเติมด้วย รฟพท. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาถ้าไม่ ดำเนินการตามข้อนี้

กสพ

ผู้เสนอราคาต้องระบุหมายเลขหัวข้อของข้อกำหนดไว้ในเอกสาร Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดนั้นอยู่

รายละเอียดทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในเอกสารการยอมรับข้อกำหนดที่ผู้ยื่นข้อเสนอระบุว่า “ทำได้ (Compliance)” นั้น รฟพท. ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอต้อง “ทำได้ (Compliance)”

หากงานใดที่ผู้เสนอราคาไม่สามารถทำได้ หรือทำงานได้ไม่สมบูรณ์ หรือทำได้บางส่วน หรือ ทำได้ไม่ครบถ้วน หรือทำได้โดยมีเงื่อนไข ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุในช่อง “ไม่สามารถทำได้ (NonCompliance)” โดยทำเครื่องหมาย “✓” ระบุในช่องที่เหมาะสม ช่องใดช่องหนึ่งเท่านั้น ห้ามผู้เสนอราคาใช้ ข้อความหรือคำอื่นใด อาทิ เช่น หมายเหตุ ข้อสังเกต (Noted) เข้าใจ (Understood) ยอมรับ รับรอง (Acknowledge) ทำได้ยกเว้น (Complies Except for) ทำได้บางส่วน ทำได้ตามเงื่อนไข (Partial Compliance) ในการยอมรับตามข้อกำหนด

รฟพท. จะสงวนสิทธิ์ถือว่าผู้เสนอราคาระบุว่า “ไม่สามารถทำได้ (Non-Compliance)” ในกรณีที่ผู้เสนอราคา ดังนี้

(5.1) ทำเครื่องหมาย “✓” ในช่อง “ทำได้ (Compliance)” ร่วมกับข้อความหรือคำ อื่นใดข้างต้น อาทิเช่น หมายเหตุ ข้อสังเกต (Noted) เข้าใจ (Understood) ยอมรับ รับรอง (Acknowledge) ทำได้ยกเว้น (Complies Except for) ทำได้บางส่วน ทำได้ตามเงื่อนไข (Partial Compliance)

(5.2) ไม่ทำเครื่องหมาย “✓” ในช่องใดช่องหนึ่ง

(5.3) ทำเครื่องหมายอื่นใดที่ไม่ใช่เครื่องหมาย “✓” ในช่องใดช่องหนึ่งหรือทั้งสองช่อง

(5.4) ทำเครื่องหมาย “✓” ร่วมกับเครื่องหมายอื่นใดในช่องใดในช่องหนึ่งหรือทั้งสองช่อง

(5.5) ไม่ทำเครื่องหมายใด ๆ ในทั้งสองช่อง

การยอมรับข้อกำหนด Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง จะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสาร ข้อกำหนดทางเทคนิค หากเอกสาร Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง ไม่มีรายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับว่าสามารถทำได้ตาม ข้อกำหนดของ รฟพท. หรือมีคำอธิบายแต่ไม่ละเอียดเพียงพอ หรือขัดแย้งกับข้อกำหนด รฟพท. จะ สงวนสิทธิ์ถือว่าผู้เสนอราคาระบุว่า “ไม่สามารถทำได้ (Non-Compliance)”

หากเอกสาร Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือเอกสาร อื่นใดในเอกสารการยอมรับข้อกำหนด แตกต่างแต่ดีกว่าข้อกำหนดในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะ และขอบเขต งาน ของ รฟพท. ผู้เสนอราคาต้องอธิบายพร้อมเปรียบเทียบ ข้อดี-ข้อด้อย ให้เข้าใจชัดเจน และแนบ หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาในประเทศไทยของเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่ารายละเอียดที่ต่างต่างนั้นดีกว่าข้อกำหนดของ รฟพท. มิฉะนั้น รฟพท. จะสงวนสิทธิ์ถือว่าผู้เสนอราคาระบุว่า “ไม่สามารถทำได้ (Non-Compliance)”





(5.6) หากเอกสาร Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือ เอกสารอื่นใดในเอกสารการยอมรับข้อกำหนดมีความขัดแย้งกับข้อกำหนดในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะ และ ขอบเขตงานของ รฟพท. แต่ รฟพท. ตรวจสอบไม่พบความขัดแย้งดังกล่าวในขั้นตอนการพิจารณา ข้อเสนอของผู้เสนอราคาและผู้เสนอราคาได้ทำเครื่องหมาย “✓” ในช่อง “ทำได้ (Compliance)” ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่อการยอมรับดังกล่าว โดยจะต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ และ/หรืองาน และ/หรือ สิ่งอื่นใดให้ตรงตามข้อกำหนดในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะ และขอบเขตงานของ รฟพท. หากได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้ชนะการยื่นเสนอราคา

9. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสาร สำหรับส่งมอบงาน โดยการส่งมอบรายงานการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 ชุด ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานภายในวันที่ 5 ของเดือนถัดไป โดยมีรายละเอียด อย่างน้อยดังนี้

A. รายงานผลการตรวจสอบสถานะ การทำงานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

B. รายงานผลการตรวจสอบสถานะ การทำงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

C. รายงานการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง เชิงป้องกัน (Preventive

Maintenance: PM)

D. รายงานการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงอะไหล่ที่เสียหายหรือเสื่อมสภาพ (Corrective

Maintenance: CM) (ถ้ามี)

E. รายงานสรุปผลการดำเนินการสำรองข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

F. รายงานสรุปผลการดำเนินการสำรองข้อมูล Configuration ของระบบเครือข่าย

G. รายงานสรุปผลการกู้คืนข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง

H. รายงานผลการปฏิบัติงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา

I. รายงานข้อมูลทะเบียนประวัติอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงผลการปฏิบัติงาน

J. รายงานสถานะ Incident ประจำเดือน (Monthly Report)

K. รายงานผลของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่ติดไวรัส ประจำเดือน

(Monthly Report)

L. รายงานอื่นๆที่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างร้องขอซึ่งเกี่ยวข้องตามขอบเขตงานข้อ 7

ภาคผนวก C : งานจ้างเหมาบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

1. ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบำรุงรักษาระบบ MIS และ OA/IT

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษาระบบฯ ตามรายการที่ระบุในตารางที่ 1, 2, 3 และ 4 โดยต้องดำเนินการบำรุงรักษาให้ระบบฯ ทำงานได้ โดยมีคาบเวลาการบำรุงรักษาตลอด 24 ชั่วโมง

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ และผู้ชำนาญการที่พร้อมให้บริการแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซม ระบบ MIS และ OA/IT ในกรณีที่เกิดปัญหาทุกระดับทันที

1.3 ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษาและดำเนินการปรับเปลี่ยนค่า Configuration ของระบบ คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์ ตามที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด กำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมภายใน 15 วัน นับจากได้รับแจ้งจากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับจากได้รับแจ้งจากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

1.4 ในกรณีที่ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด พิจารณาแล้วว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขระบบ ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติได้ หรือไม่ดำเนินการตามข้อกำหนดงานจ้าง ซึ่งอาจทำให้เป็นระยะเวลา ที่กำหนด บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในการจ้างผู้เชี่ยวชาญภายนอกในการแก้ไขระบบฯ โดยค่าใช้จ่ายในการแก้ไข ระบบฯ ดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำการต่ออายุอุปกรณ์หรือต่ออายุการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ อย่างน้อยตามรายการที่ระบุในตารางที่ 1 ให้ถูกต้องตามกฎหมาย

1.6 ผู้รับจ้างจะต้องทำการต่ออายุซอฟต์แวร์ License หรือ ต่อลิขสิทธิ์ (Subscription Licenses) หรือต่ออายุการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ อย่างน้อย ตามรายการที่ระบุในตารางที่ 4 ให้ถูกต้องตามกฎหมาย

2. ข้อกำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM)

ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) อุปกรณ์ตามตารางที่ 1 และ 2 เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับระบบฯ โดยผู้รับจ้างจะต้องใช้ทีมงานที่มีความรู้เข้ามาตรวจสอบระบบฯ ว่าสามารถทำงาน อยู่ในสภาพปกติ และหากพบความผิดปกติจะได้ทำการซ่อมแซม แก้ไข ก่อนเกิดความเสียหาย ซึ่งต้องดำเนินการ อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง สำหรับอุปกรณ์ตามตารางที่ 1 และอย่างน้อยปีละ 2 ครั้งสำหรับอุปกรณ์ตามตารางที่ 2 และหากมีกรณีจำเป็นต้องปฏิบัติงานนอกเหนือระยะเวลา ที่กำหนด บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด จะพิจารณาตามความเหมาะสมเป็นกรณีๆ ไป โดยต้องดำเนินการ ดังนี้

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสาร หรือไฟล์ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายระบบฯ รายละเอียดตามตารางที่ 1 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบำรุงรักษาฯ พร้อมทั้งปรับปรุง ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอตลอดสัญญาจ้าง โดยจะต้องดำเนินการแล้วเสร็จ ประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(1) แผนผังการเชื่อมโยงของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกับเครือข่ายแต่ละส่วนและการเชื่อมต่อ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลและอุปกรณ์ของหน่วยงานที่ติดตั้งในห้อง Datacenter ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

(2) ข้อมูลคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

(3) ข้อมูลระบบงานฯ (Application Software)

(4) หมายเลข Private IP Address และ Public IP Address ของแต่ละ Network Card

(5) ค่า Configuration ของระบบ และโปรโตคอลที่ให้บริการ

2.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดสติกเกอร์หรือป้ายกำกับ ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามตารางที่ 1 เพื่อระบุว่าเป็นอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาในสัญญา โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ และเมื่อดำเนินการติดสติกเกอร์หรือป้ายกำกับ อุปกรณ์แล้ว ให้จัดทำเป็นรายงานพร้อมกับรายงานการบำรุงรักษาของเดือนแรก หากภายหลังมีการเปลี่ยนแปลง สถานที่ติดตั้งให้ดำเนินการติดสติกเกอร์หรือป้ายกำกับใหม่ และให้รายงานการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งใน รายงานการบำรุงรักษาประจำเดือนที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.3 การดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้

2.3.1 ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการบำรุงรักษาฯ รายเดือน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 ของทุกเดือน และกรณีที่ ตรงกับวันหยุดราชการ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูล
- ตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย และปรับปรุงระบบความปลอดภัยจาก บริษัทผู้ผลิต

(Windows Update)

- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรม Antivirus และปรับปรุง Virus Signature

- ตรวจสอบเวลาของระบบฯ โดยให้เทียบกับมาตรฐานเวลาสากล หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทำหน้าที่เทียบเวลากับมาตรฐานเวลาสากล

- ตรวจสอบ Event Log ที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ และรายงานให้ทราบ ตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของเครื่อง เช่น การทำงานของ Hard Disk CPU RAM และ ตรวจสอบระบบการแจ้งเตือนของแผงวงจร เป็นต้น

- ทำการเช็ดด้วยน้ำยาทำความสะอาด และดูดฝุ่นตู้ Rack และ ตัวเครื่องระบบแม่ข่าย รวมทั้งอุปกรณ์ทั้งหมด เช่น จอ (Monitor) เมาส์ คีย์บอร์ด เป็นต้น

- ตรวจสอบการสำรองข้อมูลและสำรองข้อมูลระบบปฏิบัติการ ระบบฐานข้อมูล และระบบงาน ตามที่ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด กำหนด

2.3.2 ระบบเครือข่าย (Network) และอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (Wireless)

ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาบำรุงรักษา รายเดือน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ และสภาพสายสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่าง

อุปกรณ์กับอุปกรณ์และอุปกรณ์เชื่อมต่อ

- จัดเก็บค่า Configuration และสำรองข้อมูลเพื่อการกู้ระบบของอุปกรณ์เครือข่าย อุปกรณ์

ควบคุมเครือข่าย และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย

2.3.3 ระบบรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย (Firewall)

ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการบำรุงรักษา รายเดือน มีรายละเอียดดังนี้

- ตรวจสอบสถานะ การทำงานของอุปกรณ์ และสภาพสายสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่าง

อุปกรณ์กับอุปกรณ์และอุปกรณ์เชื่อมต่อ

- จัดเก็บค่า Configuration และสำรองข้อมูลเพื่อการกู้ระบบของอุปกรณ์

2.3.4 การสำรองข้อมูลระบบฯ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบการสำรอง (Backup) ข้อมูลระบบฯ ภายในบริษัท รถไฟฟ้า

ร.ฟ.ท. จำกัด รายวัน โดยใช้โปรแกรมสำรองข้อมูลของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด โดยระยะเวลาสำรองข้อมูลเป็นไปตามที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด กำหนด

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บข้อมูลการตั้งค่าสำหรับระบบเครือข่ายและระบบรักษาความปลอดภัย ทางเครือข่ายทั้งหมดของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ตามตารางที่ 1

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อมูลการสำรองข้อมูลระบบฯ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เพื่อให้พร้อมสำหรับการกู้คืนระบบ (Restore) ตลอดเวลา หากพบว่าระบบฯ หรืออุปกรณ์ทำงานผิดปกติ ต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

2.3.5 ตรวจสอบระบบป้องกันไวรัส

ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการบำรุงรักษา รายวัน มีรายละเอียดดังนี้

- ตรวจสอบสถานะ การทำงานของซอฟต์แวร์ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และคอมพิวเตอร์

ลูกข่ายที่ติดไวรัส พร้อมดำเนินการแก้ไข

2.3.6 ซอฟต์แวร์ระบบ MIS

ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบ MIS รายเดือน ซึ่งประกอบไปด้วย

- (1) ชุดซอฟต์แวร์ SAP Business One
- (2) ชุดซอฟต์แวร์ CIMCO-CMMS
- (3) ชุดซอฟต์แวร์ eUnite
- (4) ชุดซอฟต์แวร์ Alfresco

โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้รับจ้างจะต้องเข้าตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบรายเดือน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำการเก็บ Log ของซอฟต์แวร์ เพื่อนำ Log ไปตรวจสอบ หากพบ Log ที่แสดงการทำงานผิดพลาด ให้นำไปวิเคราะห์เพื่อดำเนินการแก้ไขความผิดพลาด
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข (Bug Fix) ของซอฟต์แวร์ เพื่อให้ระบบพร้อมใช้งานได้ดีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขด้านความปลอดภัย (Security Patch) ของซอฟต์แวร์
- ในกรณีที่ซอฟต์แวร์มีช่องโหว่ด้านความปลอดภัย

2.3.7 เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามรายละเอียดตามตารางที่ 2 โดยจะต้องเข้าตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง เช่น การทำงานของ Hard Disk CPU RAM และ Power supply
- ตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการ
- ตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย และปรับปรุงระบบความปลอดภัยจาก บริษัทผู้ผลิต (Windows Update)
- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรม Antivirus และปรับปรุง Virus Signature
- ทำการเช็ดด้วยน้ำยาทำความสะอาด และดูฝุ่นอุปกรณ์ทั้งหมด เช่น จอ (Monitor) เมาส์ คีย์บอร์ด เป็นต้น

3.ข้อกำหนดการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance: CM)

เป็นการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามตารางที่ 1 และ 2 แบบไม่มีกำหนดการแน่นอน อันเนื่องมาจากอุปกรณ์หรือการทำงานของระบบฯ ชัดข้องโดยไม่สามารถใช้งานได้ หรือระบบฯ ทำงานไม่สมบูรณ์ ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ ถึงอุปกรณ์ที่ขัดข้อง หรือการทำงานที่ผิดปกติของระบบฯ ทางโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยจะเริ่ม โดยผู้รับจ้างต้องขออนุญาตการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ โดยจะเริ่มนับเวลาตามเวลาที่แจ้ง และเวลาสิ้นสุด เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งในการดำเนินการแก้ไขอาจรวมถึงการปฏิบัติงานในวันหยุด หรือนอกเวลาปฏิบัติงาน โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

3.1 ข้อกำหนดในการให้บริการการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข ในกรณีต่างๆ ให้เป็นไปตามภาคผนวก A

3.2 การซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ หรืออุปกรณ์ ตามตารางที่ 1 และ 2 กรณีที่ผู้รับจ้างต้องนำไป ซ่อมแซมแก้ไข ผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ก่อนนำไปซ่อมแซมแก้ไข

3.3 ผู้รับจ้างต้องมีระบบติดตามการแจ้งปัญหาระบบฯ เพื่อให้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ติดตามการดำเนินการ แก้ไขปัญหาของผู้รับจ้าง และในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องมีรายงานการปฏิบัติงานทุกครั้ง ที่เข้าทำการ บำรุงรักษา โดยบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด จะใช้เวลาในใบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ที่มีลายมือชื่อของผู้ประสานงาน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

3.4 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ การปรับปรุง/ปรับเปลี่ยนค่า Configuration ของระบบต่างๆ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

3.5 ผู้ว่าจ้างไม่อนุญาตให้ดำเนินการบำรุงรักษา ผ่านระบบเครือข่ายจากภายนอก (VPN) เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง เป็นกรณีๆ ไป

ตารางที่ 1 ตารางรายการฮาร์ดแวร์ หรืออุปกรณ์ชุดที่ 1

No.	รายการอุปกรณ์	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization Server) HPE ProLiant DL380 Gen10 Server	5
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบสำรองข้อมูล (Backup Server) HPE ProLiant DL360 Gen10 Server	2
3	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลหลัก (Storage) HPE MSA 2050 SAN Storage	2
4	อุปกรณ์ SAN Switch HPE SN3000B Fibre Channel Switch	3
5	อุปกรณ์ Ethernet Switch Aruba 2930F-24 G Switch	50
6	อุปกรณ์ Tape Library HP MSL2024 Tape Library	2
7	อุปกรณ์ Wireless Controller Aruba 7010 Controller	3
8	อุปกรณ์ POE Switch Aruba 1920 24 ports PoE+ Switch	6

ตารางที่ 2 ตารางรายการฮาร์ดแวร์ หรืออุปกรณ์ชุดที่ 2

No.	รายการอุปกรณ์	จำนวน
1	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ชนิด Workstation Dell Precision Tower 3630	3
2	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ชนิด PC Desktop OptiPlex 3070 Mini Tower	151
3	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ชนิด Laptop Dell Latitude 3400	31
4	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ชนิด Laptop Dell Latitude 3410	213
5	อุปกรณ์จอ Monitor Dell Monitor E2216H	154
6	อุปกรณ์ Laser Workgroup Printer HP LaserJet Enterprise 700 color MFP M775f	9
7	อุปกรณ์ Individual Printer HP LaserJet Enterprise M507dn	39
8	อุปกรณ์ Document Centre Printer HP Officejet 7740 Wide Format AiO Printer (Inkjet)	34
9	อุปกรณ์ Special (CAD) Printer HP DesignJet Z6 44"	3
10	อุปกรณ์ Barcode Printer Barcode Printer TSC TTP-247	2
11	อุปกรณ์ Barcode Reader 2D Barcode Scanner CipherLab 1504P	2
12	อุปกรณ์ Media Converter Magnum CSG14P Converter Switch	12
13	อุปกรณ์ Firewall FortiGate 301E	3
14	อุปกรณ์ Access Point Aruba 304 Access Point	13

ตารางที่ 3 ตารางรายการโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ (Software Licenses)

No.	รายการซอฟต์แวร์	จำนวน
1	ชุดซอฟต์แวร์ Veeam Backup and Replication	30
2	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Exchange Mail Server 2016	2
3	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Exchange Mail Server Client Access License 2016	300
4	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Windows Server 2016 Standard	8
5	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	56
6	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Windows Server 2016 Client Access License	300
7	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft SQL Server 2016	14
8	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Office 2016 Standard	354
9	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Office 2016 Pro Plus	30

ตารางที่ 4 ตารางรายการโปรแกรมที่ต้องต่อลิขสิทธิ์ (Subscription Licenses)

No.	รายการซอฟต์แวร์	จำนวน
1	ชุดซอฟต์แวร์ VMware vSphere	128
2	ชุดซอฟต์แวร์ CIMCO-CMMS : Maintenance Management Software (MMS) Full Control User License	18
3	ชุดซอฟต์แวร์ CIMCO-CMMS : Maintenance Management Software (MMS) Requester User License	10
4	ชุดซอฟต์แวร์ SAP Business One : Professional User License	6
5	ชุดซอฟต์แวร์ SAP Business One : Financial Limited User License	11
6	ชุดซอฟต์แวร์ SAP Business One : Logistic Limited User License	45
7	ชุดซอฟต์แวร์ Document Management Software (DMS) Host License	1
8	ชุดซอฟต์แวร์ eUnite : Human Resource Management Software (HRM) Professional User: Named User License	5
9	ชุดซอฟต์แวร์ eUnite : Human Resource Management Software (HRM) Active Employee License	806

No.	รายการซอฟต์แวร์	จำนวน
10	ชุดซอฟต์แวร์ eUnite : Human Resource Management Software (HRM) Admin Self-Service License	13
11	CrowdStrike Falcon รายละเอียดตาม ภาคผนวก H	500

ภาคผนวก D : งานจ้างเหมาบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

1. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินงานจัดหาเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติงานที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท จำกัด มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1. ดูแล ตรวจสอบ และเฝ้าระวังระบบ MIS และ OA/IT ให้อยู่ในสถานการณ์ใช้งานปกติ
 - 1.2. วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบ MIS และ OA/IT ในกรณีที่ระบบมีปัญหา
 - 1.3. เปิด Ticket แจ้ง Incident ที่เกิดขึ้นจากระบบ MIS และ OA/IT ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบตามระยะเวลาที่กำหนด
 - 1.4. ติดตามสถานะ Incident ที่เกิดขึ้นจากระบบ MIS และ OA/IT ให้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด
 - 1.5. จัดทำรายงานสถานะ Incident ประจำเดือน (Monthly Report)
2. เวลาทำการ : ตามตารางการปฏิบัติงานของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
3. คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติงานที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท จำกัด มีรายละเอียดดังนี้
 - 3.1. จบการศึกษาระดับไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้อง
 - 3.2. มีประสบการณ์ทำงานด้าน IT Support, Service Desk หรืองานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 3.3. มีความรู้ความเข้าใจในระบบ MIS และ OA/IT ตามรายการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ หรือ ซอฟต์แวร์ที่ต้องดูแล
4. รายการอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่ต้องดูแล มีรายละเอียดตามตารางที่ 1, 2, 3 และ 4 ในภาคผนวก C
5. ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement) ให้เป็นไปตามภาคผนวก A
6. กรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ผู้มาปฏิบัติงานประจำ ให้แจ้ง บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด พิจารณาคคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน ก่อนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ทั้งนี้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ขอสงวนสิทธิ์เปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ผู้มาปฏิบัติงานประจำ
7. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีเจ้าหน้าที่ เพื่อสนับสนุนงาน ตามภาคผนวก G และต้องยื่นประวัติการทำงาน วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ พร้อมเซ็นต์สำเนาถูกต้อง ในวันยื่นเสนอราคา

ภาคผนวก E : งานจ้างเหมาบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

1. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ (Software Licenses) สำหรับใช้งานในระบบ MIS และ OA/IT โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1.1. AnyDesk จำนวน 1 License ระยะเวลา 1 ปี
- 1.2. Canva Pro จำนวน 3 License ระยะเวลา 1 ปี
- 1.3. Zoom Meeting Pro อย่างน้อย 1 Host และรองรับผู้เข้าประชุม อย่างน้อย 500 คน ระยะเวลา

1 ปี



ภาคผนวก F : งานจ้างเหมาบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้บริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(Preventive Maintenance) ระบบการติดต่อสื่อสาร บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ให้พร้อมใช้งาน ในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมอะไหล่ อุปกรณ์ดังต่อไปนี้

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบ www.srtet.co.th (HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus Server)

1.2 ซอฟต์แวร์ Hypervisor VMware vSphere

1.3 ซอฟต์แวร์ OS Microsoft Windows Server 2019

1.4 บำรุงรักษาระบบ antivirus

1.5 อุปกรณ์แสดงผลและควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

1.6 งานสำรองข้อมูลของระบบ www.srtet.co.th

1.7 งานระบบไฟฟ้า สำหรับอุปกรณ์ตามข้อ 1.

1.8 งานระบบ Network สำหรับอุปกรณ์ตามข้อ 1.

2. เช่าใช้ระบบ Leased Line Internet จำนวน ๑ วงจร รวมอุปกรณ์ Router อย่างน้อย ๑๒ เดือน และมีรายละเอียดการให้บริการ อย่างน้อยดังนี้

2.1 ความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 500 Mbps / 250 Mbps (Domestic/International) ผ่านระบบไฟเบอร์ออฟติก

2.2 ต้องจัดหา Public IP address จำนวน 12 IP และต้องสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

2.3 ต้องจัดหาหรือจัดทำระบบ Mail Gateway และระบบป้องกัน SPAM ให้รองรับการทำงาน E-Mail จำนวนอย่างน้อย 806 E-Mail account

2.4 งานจดทะเบียนชื่อโดเมน สำหรับ E-Mail ของผู้ว่าจ้าง อย่างน้อย ๑๒ เดือน พร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้กับระบบที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ใช้งานอยู่ได้อย่างต่อเนื่อง

2.5 งานจัดหา/ต่อลิขสิทธิ์ SSL Certificates จำนวน ๑๒ เดือน พร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้กับระบบ Microsoft Exchange Server version 2016 ที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ใช้งานอยู่ได้อย่างต่อเนื่อง

3. งานจดทะเบียนโดเมนเนม (Domain name) สำหรับระบบงาน www.srtet.co.th ของผู้ว่าจ้าง อย่างน้อย ๑๒ เดือน พร้อมติดตั้ง ระบบ SSL Certificates ให้ www.srtet.co.th ของผู้ว่าจ้างสามารถทำงาน/เรียกใช้ในรูปแบบของ HTTPS

4. งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบการจัดการฐานข้อมูล สำหรับระบบงาน www.srtet.co.th ของผู้ว่าจ้าง อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน

5. งานปรับปรุง www.srtet.co.th ให้ผลการตรวจเว็บเพจของทั้งเว็บไซต์ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ระดับ AAA

ภาคผนวก G : งานจ้างเหมาบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

ผู้เสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่สนับสนุน เพื่อดำเนินการโครงการนี้ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์การทำงาน (ปี)	Certificate	หน้าที่
1	ประสานงานโครงการ	1	ปริญญาโท สาขาบริหาร	15	Project Management Professional	ประสานงาน ติดตาม และรายงานความคืบหน้าโครงการ
2	ประสานงานเอกสาร	1	ปริญญาตรี สาขาทั่วไป	5		จัดเตรียมและจัดเก็บเอกสารให้เป็นระบบ
3	Solution Architect	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	5	HPE, Veeam, Cloud	ออกแบบโซลูชันระบบให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
4	Senior Solution Architect	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	10	HPE, Veeam, Cloud	วิเคราะห์ ออกแบบ และตรวจสอบความถูกต้องของระบบ
5	Network Solution Architect	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	7	Cisco	ออกแบบระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์การทำงาน (ปี)	Certificate	หน้าที่
6	Network Solution Architect	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	7	Aruba	ออกแบบระบบเครือข่ายใหม่ ประสิทธิภาพ
7	Project Manager	1	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	5		วางแผน ควบคุม กำกับ และติดตาม การดำเนินโครงการให้เสร็จสิ้นตามเป้าหมาย เวลา และงบประมาณ
8	Project Co-Ordinator	1	ปริญญาโท สาขาทั่วไป	5		ประสานงานระหว่างทีมงาน ลูกค้า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อสนับสนุน การดำเนินโครงการอย่างราบรื่น
9	Senior Hardware Engineer	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	10	HPE	ติดตั้งระบบฮาร์ดแวร์ รวมถึงให้ คำปรึกษาด้านเทคนิค
10	Hardware Engineer	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	5	HPE	ติดตั้ง แก้ไขปัญหา และดูแลอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
11	Virtualization Engineer	1	ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	10	Vmware	ติดตั้ง และดูแลระบบ Virtualization เช่น VMWare, Hyper-V เพื่อเพิ่ม

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์การทำงาน (ปี)	Certificate	หน้าที่
						ประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานไอที
12	Backup Engineer	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	7	Veem	ติดตั้ง และดูแลจัดการระบบสำรองข้อมูล รวมถึงกู้คืนข้อมูลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
13	Network Service Engineer	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	5		ติดตั้งและดูแลระบบเครือข่ายให้ทำงานได้อย่างเสถียร พร้อมแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อ
15	Cyber Security Engineer	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	7	CrowdStrike	วิเคราะห์ภัยคุกคาม ตรวจสอบและป้องกันการโจมตีเซิร์ฟเวอร์ พร้อมจัดทำแนวทางรับมือความเสี่ยง
16	Service Delivery Manager	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	15		ควบคุมคุณภาพการให้บริการให้เป็นไปตามข้อตกลงกับลูกค้า (SLA) และดูแลการประสานงานกับฝ่ายต่างๆ
17	Hardware Service Engineer	1	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	15		ให้บริการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนอะไหล่ฮาร์ดแวร์ พร้อมสนับสนุนลูกค้าในด้านเทคนิคภาคสนาม

ภาคผนวก H : งานจ้างเหมาบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินงานจัดหา CrowdStrike Falcon ให้มีรูปแบบคุณลักษณะ อย่างน้อย ดังนี้

1. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถตรวจจับ Malware โดยไม่อาศัย signature และไม่ต้องทำการ update signature บนเครื่องลูกข่ายโดยโปรแกรมที่ติดตั้งเป็นแบบ Lightweight agent ใช้ CPU ไม่เกิน 5% ในทุกกรณี

2. โปรแกรมที่นำเสนอต้องทำการ Upgrade Machine Learning และ Indicator of Attack (IOA) โดยแยกจากการ Update patch ของ Operating System เพื่อให้สามารถทำการ Update ได้อย่างอิสระและต้องไม่มีความจำเป็นต้อง reboot (no reboot)

3. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถป้องกัน Known and Unknown malware, Adware และ potentially unwanted programs (PUPs) ด้วยเทคโนโลยี Machine learning

4. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถป้องกัน Malware และการโจมตีที่ไม่เกิดจากมัลแวร์ (Malware free attack) ด้วยการเทคโนโลยี Machine learning และ Indicator of Attack (IOA) ได้เป็นอย่างน้อย

5. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถ แสดงผลของภัยคุกคามที่เกิดขึ้นออกมาเป็นรูปภาพ Process Tree, Process Table และ Process Activity ได้

6. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถกำหนด Policy ตามกลุ่มของเครื่อง (Host Groups) ได้

7. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถเชื่อมต่อกับไปยังเครื่องต่างๆ (Real Time Response) เพื่อทำการ run Command ต่างๆ ไปยังเครื่อง Windows, Mac OS และ Linux ตามจำนวน license ทั้งหมดที่เสนอได้ อย่างน้อยดังนี้

ก. List running processes and kill processes

ข. Show network connections

ค. Navigate the file system, get or delete files

ง. Upload files

จ. Remotely restart or shut down a host

ฉ. Manage and run your own custom scripts or executables (powershell, zsh, bash)

8. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถป้องกันการ Exploit ไปยังช่องโหว่ (Vulnerability) เพื่อยึดเครื่อง (Compromised) ได้อย่างน้อยดังนี้

ก. Forced Address Space Layout Randomization

ข. Forced Data Execution Protection

ค. Null Page Allocation

ง. Heap Spray Preallocation

จ. SEH Overwrite Protection

9. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถป้องกัน Ransomware ในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้

ก. ป้องกันไม่ให้ ransomware ไปลบ volume shadow copy

ข. ป้องกันไม่ให้ ransomware เข้ารหัสไฟล์ (File Encryption)

ค. ป้องกันไม่ให้ ransomware เข้าไป Access File System

ง. ป้องกัน process ที่จะมาลบ Volume Shadow Copy

จ. ป้องกัน ransomware ประเภท Cryptowall

ฉ. ป้องกัน ransomware ประเภท Locky

10. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถป้องกันการทำงานของ Registry ที่มีพฤติกรรมที่ต้องสงสัยได้ (Suspicious Registry Operations)

11. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถสร้าง custom hash เพื่อทำการ Detect, Block list และ Allow list ได้

12. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถทำการตัดการเชื่อมต่อของระบบเครือข่าย (Network Containment) บนเครื่องที่มีการติดตั้ง Agent ที่ต้องการจากระบบบริหารจัดการส่วนกลาง (Centralize Management) บน Windows, Mac OS และ Linux ตามจำนวน License ที่เสนอ

13. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถเปิดการทำงานในรูปแบบ Endpoint Detection and Response (EDR) เพื่อเก็บข้อมูลการใช้งาน (Activity) ของเครื่อง Endpoint ต่างๆ และนำมาวิเคราะห์หาภัยคุกคาม แบบ Real time ได้

14. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถนำข้อมูลการแจ้งเตือนภัยคุกคาม (Alerts) มาแปลงให้อยู่ในรูปแบบ MITRE ATT&CK framework เพื่อง่ายต่อการทำความเข้าใจ

15. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถเก็บข้อมูลภายในระบบปฏิบัติการ (kernel-mode) ได้มากกว่า 400 Raw events เพื่อนำมาย้อนรอยภัยคุกคามที่เกิดขึ้น (Incident)

16. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถสร้าง custom IOA เพื่อตรวจจับพฤติกรรมที่ผิดปกติ (Malicious behaviors) หรือต้องการตรวจจับพฤติกรรมการทำงานที่องค์กรต้องการเฝ้าระวังได้อย่างน้อยดังนี้ Process Creation, File Creation, Network Connection (IPv4, IPv6) และ Domain Name





17. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถค้นหาข้อมูลการใช้งาน Source IP address, Domain และ Event ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (Activity) ใช้งานได้

18. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถค้นหาข้อมูลการใช้งานภายในที่เกี่ยวข้องกับเครื่อง Windows และ Mac (Host Search) ได้อย่างน้อย ดังนี้

- ก.Host info
- ข.External network connections
- ค.Map of external network connections
- ง.Detection history
- จ.Local and External Ips
- ฉ.User Logon Activities
- ช.Unique ASEP values updated
- ซ.Unique ASEP keys updated
- ฌ.Unique Executables Written
- ญ.Unique Injected Threads
- ฎ.Unique DLL Injections
- ฏ.Java injected Threads
- ฐ.Command History
- ฑ.Process Executions
- ฒ.Admin Tools

19. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถค้นหาข้อมูลการใช้งาน Hash (Hash Search) กับเครื่อง Windows และ Mac ได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ก.Detect History
- ข.Unresolved Detects
- ค.Process Executions

20. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถค้นหาข้อมูลการใช้งาน Username (User Search) กับเครื่อง Windows และ Mac ได้อย่างน้อยดังนี้

- ก.User Logon Activities
- ข.Detect History

ค.Unresolved Detects

ง.Process Executions

21. โปรแกรมที่นำเสนอต้องมีบริการในการค้นหาภัยคุกคามเชิงรุก (Threat Hunting service) มาด้วย โดยผู้เชี่ยวชาญ (Human Analysis) แบบ 24/7ครอบคลุมทุกเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง Agent Software โดยจะต้องเป็นบริการจากบริษัทที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันโปรแกรมที่นำเสนอเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการรับมือภัยคุกคาม

22. บริการในการค้นหาภัยคุกคามเชิงรุก (Threat Hunting service) ต้องทำการThreat hunting จากข้อมูลการใช้งาน (telemetry) ที่เก็บ มาจาก Endpoint ต่าง ๆ และต้องทำการตรวจสอบสิ่งผิดปกติจากการใช้งานของ User, Process และ Workstation Activity เป็นอย่างน้อย

23. โปรแกรมที่นำเสนอต้องมี Dashboardที่Monitor Incidents ของบริการค้นหาภัยคุกคามเชิงรุก (Threat Hunting service) อย่างน้อยดังนี้

ก.Total hunting leads generated

ข.Total hunting leads investigated

24. สามารถทำการแจ้งเตือน Incident ที่ผู้เชี่ยวชาญทำ Threat huntingโดยทำการส่ง Incident email notification ที่ตรวจพบพร้อมทั้งแนบ Direct Link ไปยัง Incident ที่เกิดขึ้น

