

ต้นฉบับ



สัญญาจ้างบริการช่องทางสื่อสารข้อมูล ระบบอินเทอร์เน็ต
ของ รฟม. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

ระหว่าง

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

กับ

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

สัญญาเลขที่ จ(ข)๑/๒๕๖๕



สัญญาจ้างบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตของ รฟม. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

สัญญาเลขที่ จ(ข)๑/๒๕๖๕

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๗๕ ถนนพระราม ๙ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ ระหว่างการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย โดยนายภคพงศ์ ศิริกันทรมาศ ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๙๙ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร โดย นายเปรมชัย ใจกว้าง ผู้จัดการฝ่ายบริการหน่วยงานภาครัฐ ๑ ผู้รับมอบอำนาจช่วงจาก นางสาวรณมา ทรรษาจรรพพันธ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มขายและบริการลูกค้าองค์กร ๑ ผู้รับมอบอำนาจจาก นาวาอากาศเอกสมศักดิ์ ชาวสุวรรณ และ พันเอก สรรพชัย หุวะนันท์ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ สจก. ๐๐๑๑๑๖ ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔ และหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๔ และหนังสือมอบอำนาจช่วง ลงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๔ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตของ รฟม. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ ๑๗๕ ถนนพระราม ๙ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขสัญญานี้ รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ชนิดดี เพื่อใช้ในการงานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ ขอบเขตของงานจ้างบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตของ รฟม. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ จำนวน ๑๙ (สิบเก้า) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒ ใบเสนอราคา และหนังสือยืนยันราคา จำนวน ๔ (สี่) หน้า

หน้า ๓

/๒.๓ ผนวก ๓...

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)
National Telecom Public Company Limited

๒.๓ ผนวก ๓ เอกสารเกี่ยวกับนิติบุคคลของผู้รับจ้าง หนังสือมอบอำนาจ และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๓๘ (สามสิบแปด) หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง หรือค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น-..... เป็นจำนวนเงิน-..... บาท ซึ่งเท่ากับร้อยละ-..... ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่ง มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน - วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้าง โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔ ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน ๑๕,๙๘๕,๘๐๐.๐๐ บาท (สิบห้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๑,๐๔๕,๘๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่หมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยกำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ จำนวน ๔ งวด งวดละ ๓,๙๙๖,๔๕๐.๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

หากการบริการในเดือนแรกไม่ครบเดือนนั้น ให้คำนวณค่าบริการเริ่มตั้งแต่วันถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างรับมอบงานจากผู้รับจ้างจนถึงวันสุดท้ายของเดือนนั้น ส่วนการจ้างเดือนสุดท้าย ให้คำนวณค่าจ้างตั้งแต่วันแรกของเดือนนั้นจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา

ทั้งนี้ การคำนวณค่าจ้างบริการเป็นรายวัน ให้คิดจากอัตราค่าจ้างต่อเดือนหารด้วย ๓๐ ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

ข้อ ๕ กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น ไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

ข้อ ๖ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๕ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มันเรียบริ่อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรับทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบริ่อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบริ่อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๗ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

น้ำฝน

/กรณีผู้...

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๖ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใด ๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใด ๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๙ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใด ๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๐ การตรวจรับงานจ้าง

เมื่อผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานจ้างที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ว่าจ้างจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้รับจ้างนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่างานจ้างนั้น

หน้า๓๗

/ถ้าผล...

ถ้าผลของการตรวจรับงานจ้างปรากฏว่างานจ้างที่ผู้รับจ้างส่งมอบไม่ตรงตามสัญญา ผู้ว่าจ้าง
ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับงานจ้างนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของ
ผู้รับจ้างเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้รับจ้างจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบงานจ้างตาม
สัญญาหรือของคหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๑๑ รายละเอียดของงานจ้างคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในรายละเอียดของงานจ้างโดยถี่ถ้วนแล้ว
หากปรากฏว่ารายละเอียดของงานจ้างนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค
ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์
คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้าง หรือ
ขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ ๑๒ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้าง
ยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยรายละเอียดค่าปรับให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน
ขอบเขตของงานจ้างบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตของ รฟม. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ ในผนวก
๑ นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่า
จำนวนค่าปรับดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติ
ตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๓ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้อง
ไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึง
วันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๓ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อ
จนแล้วเสร็จก็ได้ และในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือ
บางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกัน
การปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจาก
จำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ ๑๔ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

กรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ
ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่
ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้าง

นำเงิน

/ไม่ชดใช้...

ไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือหลักประกัน การปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือ ที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๑๕ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจาก พุทธิการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตาม ความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตาม เงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้น สิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเหตุเกิดจาก ความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้างทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๖ การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศ รวมทั้ง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามา โดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และ สามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของ ดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับ อนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้อง ส่งมอบใบตราส่ง (Bill of lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือ ที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือ ที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดย เรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

นันท์

ในกรณี...

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสาม ให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายภคพงศ์ ศิริกันทรมาศ)

ผู้ว่าการการรถไฟฟ้ายานส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)
National Telecom Public Company Limited

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายเปรมชัย ใจกว้าง)

ผู้รับมอบอำนาจตามกฎหมาย
บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายทวิช พึ่งตน)

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ
การรถไฟฟ้ายานส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายศุภฤกษ์ เลิศไกร)

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

เลขที่โครงการ ๖๔๐๕๗๓๖๔๘๗๓ นันท์

เลขคัมสัญญา ๖๔๐๘๒๔๐๐๐๖๒๒



อ.ศ.5 ใบสลิปหลังตราสาร

เลขที่ 00522
8 ตุลาคม 2564

เลขประจำตัว 0107564000014 เลขที่สาขา
ชื่อผู้เสียภาษีอากร บริษัท โทคมหาตมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

ในฐานะ ผู้มีหน้าที่เสียอากร

ที่อยู่ : เลขรหัสประจำบ้าน ชื่ออาคาร -
ห้องเลขที่ - ชั้นที่ -
หมู่บ้าน - หมู่ที่ -
เลขที่ 99 แยก -
ตรอก/ซอย - แขวง/ตำบล หุ่สองห้อง
ถนน แจ้งวัฒนะ จังหวัด กรุงเทพมหานคร
เขต/อำเภอ หลักสี่
รหัสไปรษณีย์ 10210

คู่สัญญา

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107564000014 เลขที่สาขา
ชื่อ บริษัท โทคมหาตมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

ได้เสียอากรแสดมภ์เป็นตัวเงินสำหรับตราสารตามบัญชีอัตราอากรแสดมภ์ ข้อ 4
ลักษณะตราสาร สัญญาจ้าง ดังนี้ :

	บาท	สต.
มูลค่าตราสาร	0	00
ค่าอากรแสดมภ์	14,940	00
เงินเพิ่ม	0	00
รวมเงิน	14,940	00

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร (หนึ่งหมื่นสี่พันเก้าร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ตามใบเสร็จ เลขที่ 000811

ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2564

เลขระบุเอกสาร อ.ศ.4 คือ 01009410-25641008-1-03-000072

ลงชื่อ

ตำแหน่ง

ใบสลิปหลังตราสารนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่อากรแสดมภ์ของหน่วยเก็บภาษีอากร
ได้ลงชื่อและออกใบเสร็จรับเงินเรียบร้อยแล้ว

ผนวก ๑

ขอบเขตของงานจ้างบริการช่องทางสื่อสารข้อมูล
ระบบอินเทอร์เน็ตของ รฟม. ประจำปีงบประมาณ 2565

1. ความเป็นมา

แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560 - 2565 (ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2564) ได้กำหนดให้มีโครงการจัดหาบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตของ รฟม. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตของ รฟม. ซึ่งเป็นโครงการที่ต้องดำเนินการทุกปี เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน รวมถึงเตรียมความพร้อมหากการให้บริการระบบสื่อสารและโทรคมนาคมของ รฟม. ประจำปีงบประมาณ 2564 สิ้นสุดลง ดังนั้น รฟม. จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาผู้รับจ้างบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ตของ รฟม. ประจำปีงบประมาณ 2565 ตามลำดับ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ รฟม. มีบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ตของ รฟม. ประจำปีงบประมาณ 2565 สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานและสนับสนุนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง รวมถึงใช้เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสาร การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้กับส่วนงานภายใน รฟม. ประชาชน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ และสนับสนุนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถไฟฟ้าสายต่างๆ ในปัจจุบัน

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหา ติดตั้ง และจัดให้มีบริการตามรายการ ดังนี้

- 3.1 บริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตทั้งวงจรหลักและวงจรสำรอง
- 3.2 บริการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายระหว่างสำนักงานใหญ่กับสำนักงานย่อย
- 3.3 บริการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายสำหรับระบบรายงานจำนวนที่จอดรถว่างแบบ Real Time
- 3.4 บริการเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์และการเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศ

3.5 บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (DR-Site) ของ รฟม.

โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามภาคผนวก ก

4. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญาเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

4.7 เป็นนิติบุคคล ผู้ประกอบกิจการในด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต และการให้บริการระบบสื่อสารหรือระบบโทรคมนาคม

4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ รฟม. จะพิจารณาจากเกณฑ์ราคาที่เป็นราคาต่ำสุด อยู่ในวงเงินงบประมาณ และต่ำกว่าราคากลาง รวมทั้ง ยอมรับเงื่อนไขการจ้างของ รฟม.

6. เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวงจรรีseauเชื่อมต่อโครงข่ายสำหรับการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (National Internet Exchange: NIX) อย่างน้อย 2 แห่ง ความเร็วรวมกันไม่น้อยกว่า 600 Gbps โดยต้องแสดงแผนผังการเชื่อมต่อตาม Map of Internet Connectivities in Thailand ซึ่งจัดทำโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ฉบับล่าสุด ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวงจรรีseauเชื่อมต่อโครงข่ายสำหรับการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ (International Internet Gateway : IIG) อย่างน้อย 2 แห่ง ความเร็วรวมกันไม่น้อยกว่า 200 Gbps โดยต้องแสดงแผนผังการเชื่อมต่อตาม Map of Internet Connectivities in Thailand ซึ่งจัดทำโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ฉบับล่าสุด ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

6.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการเฝ้าระวังความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามข้อ 3.4 พร้อมทั้งมีใบรับรอง (Certificate) ในด้านที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบสำเนาใบรับรอง (Certificate) ดังกล่าว มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ โดยรายละเอียดของใบรับรอง (Certificate) มีดังนี้

6.3.1 การตรวจสอบระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ Information Security Management Systems (ISMS) Auditor/Lead Auditor (In Accordance with ISO 27001:2013) อย่างน้อย 1 คน

6.7.2 การเจาะระบบอย่างมีจริยบรรณ Certified Ethical Hacker (CEH) อย่างน้อย 1 คน

6.7.3 ความรู้ด้าน Security ตามมาตรฐาน CompTIA (CompTIA Security+) อย่างน้อย 1 คน

6.7.4 ความรู้ด้านบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยบนระบบ Cloud (Process Cloud Security Manager (PCS)) อย่างน้อย 1 คน

6.4 อุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งให้กับ รพม. ต้องเป็นของแท้ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และต้องไม่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

6.5 ราคาจ้างบริการที่เสนอตามรายการข้อ 3.1-3.5 ให้รวมถึง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ซ่อมแซมแก้ไข การให้คำปรึกษา การเคลื่อนย้าย และการเปลี่ยนแปลงค่า (Re-Config) ของอุปกรณ์ที่ได้ติดตั้ง และเกี่ยวข้องตามสัญญาฯ รวมถึงอุปกรณ์อื่นใดที่ไม่ได้กล่าวถึง ซึ่งจำเป็นต้องมี เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบสื่อสารข้อมูลของ รพม. ที่มีและใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย รพม. มีสิทธิที่จะแจ้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอมาดำเนินการให้ รพม. ได้ตลอดอายุสัญญาโดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

6.6 อุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้เพื่อให้บริการ ต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220V AC 50Hz โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า และปลั๊กไฟฟ้าของอุปกรณ์จะต้องเป็นชนิด 3 ขา (มีขาสำหรับสายดิน)

6.7 กรณีที่มีการเดินสายสัญญาณเพิ่มเติม ต้องไม่มีการต่อเชื่อมสายใดๆ ในท่อหรือรางร้อยสาย รวมทั้งต้องแยกสายสัญญาณออกจากท่อ หรือรางร้อยสายของระบบไฟฟ้าต่างๆ หรือตามที่ รพม. กำหนด

7. ระยะเวลาให้บริการ

ระยะเวลาการให้บริการตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565

8. การติดตั้งและส่งมอบ

8.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้งและให้บริการระบบสื่อสารและโทรคมนาคม ที่มีคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ 3.1 - 3.5 โดยต้องทำการติดตั้งและทดสอบความพร้อมการใช้งานให้แล้วเสร็จ ก่อนวันที่ 1 ตุลาคม 2564 อีกทั้งต้องสามารถใช้งานได้ และมีประสิทธิภาพไปจนถึงสิ้นสุดสัญญา

8.2 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ เพื่อให้ความรู้ และเสริมสร้างทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในข้อ 3. อย่างน้อย 1 หลักสูตร โดยในการฝึกอบรม ผู้รับจ้างต้องเตรียมสถานที่วิทยากร เอกสารการฝึกอบรม และอื่นๆ ตามที่เหมาะสม ให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคนที่เข้าร่วม โดยจำนวนผู้เข้าฝึกอบรมเป็นไปตามที่ รพม. กำหนด

8.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายละเอียดผลการดำเนินงานตามคุณลักษณะเฉพาะข้อ 3.1 - 3.5 ตามสัญญา โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนวันที่ 15 ตุลาคม 2564

9. วงเงินงบประมาณ

16,100,000 บาท (สิบหกล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

10. การชำระค่าบริการ

10.1 การชำระค่าจ้างบริการตามสัญญาฯ เป็นการจ้างแบบมีกำหนดระยะเวลา โดย รพม. จะชำระค่าจ้างเป็นรายงวด แบ่งออกเป็น 4 งวด ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงด้วยแล้ว มีรายละเอียดดังนี้

10.1.1 งวดที่ 1 รพม. จะชำระเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามขอบเขตของงานฯ เป็นเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

10.1.2 งวดที่ 2 รพม. จะชำระเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามขอบเขตของงานฯ เป็นเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2565 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

10.1.3 งวดที่ 3 รพม. จะชำระเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามขอบเขตของงานฯ เป็นเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2565 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

10.1.4 งวดที่ 4 รพม. จะชำระเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามขอบเขตของงานฯ เป็นเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว

10.2 หากการบริการในเดือนแรกไม่ครบเดือนนั้น ให้คำนวณค่าบริการเริ่มตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่ รพม. รับมอบงานจากผู้รับจ้าง จนถึงวันสุดท้ายของเดือนนั้น ส่วนการจ้างเดือนสุดท้าย ให้คำนวณค่าจ้างตั้งแต่วันที่แรกของเดือนนั้นจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา

ทั้งนี้ การคำนวณค่าจ้างบริการเป็นรายวัน ให้คิดจากอัตราค่าจ้างต่อเดือนหารด้วย 30 ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

11. เงื่อนไขด้านการบริการ

11.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ Dedicated Web Server ไว้คอยให้คำปรึกษา รวมถึงคำแนะนำด้านการใช้งาน พร้อมทั้งแก้ปัญหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการใช้บริการของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับหน่วยงาน หรือผู้ให้บริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการใช้งานเครือข่ายจนสามารถใช้งานได้ตามปกติ ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการตามสัญญา

11.2 ผู้รับจ้างจะต้องมีระบบรับแจ้งข้อมูลปัญหาการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง ทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ E-Mail ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการตามสัญญา สำหรับในกรณีเกิดปัญหาหรือเหตุขัดข้องจนเป็นเหตุให้ รพม. ไม่สามารถใช้งานบริการได้ ผู้รับจ้างจะต้องมีระบบแจ้งปัญหาหรือเหตุขัดข้องนั้นให้ รพม. ทราบทาง E-Mail และ SMS ไปยังเบอร์โทรศัพท์มือถือของเจ้าหน้าที่ รพม. ได้ ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการโดยอัตโนมัติในทันที

11.3 ผู้รับจ้างจะต้องตอบรับทราบปัญหาหรือเหตุขัดข้องทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุจาก รพม. ภายใน 1 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งเหตุด้วยโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ E-Mail รวมถึงช่องทางการสื่อสารอื่นๆ ตามที่ รพม. กำหนด และจะต้องดำเนินการแก้ไขให้วงจรสื่อสารกลับสู่สภาพปกติที่สามารถใช้งานได้โดยเร็วที่สุด

11.4 เมื่อมีการตรวจสอบ และ/หรือ ดำเนินการแก้ไขปัญหาขัดข้องใดๆ เสร็จสิ้น ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวให้แก่ รพม. ทราบหลังจากที่แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และระหว่างที่ยังคงดำเนินการแก้ไขปัญหาไม่เสร็จสิ้น ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายงานผลความคืบหน้าให้ รพม. ทราบเป็นระยะๆ

11.5 กรณีอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งให้กับ รพม. เกิดการชำรุดบกพร่องขึ้น อุปกรณ์ที่ใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมหรือทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด จะต้องเป็นอุปกรณ์ของแท้ ที่สามารถใช้งานได้ดี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และต้องไม่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

12. อัตราค่าปรับ

12.1 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถติดตั้งและส่งมอบงานได้แล้วเสร็จตามกำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ รฟม. ปรับในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญาเป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) โดยค่าปรับข้างต้นผู้รับจ้างยินยอมให้ รฟม. หักจากค่าจ้างบริการรายเดือนที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มหรือเงินอื่นๆ ที่ค้างจ่ายได้ทันที โดย รฟม. ไม่ต้องบอกสงวนสิทธิ์แต่อย่างใด

12.2 อุปกรณ์ใดๆ ที่ใช้ในการซ่อมแซมหรือทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด จะต้องเป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้ดี โดยไม่เกิดปัญหาใดๆ จากอุปกรณ์นั้นๆ หากความเสียหายที่เกิดจากเหตุขัดข้องทางเทคนิคที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากเครื่องข่ายหรืออุปกรณ์ของผู้ให้บริการเป็นเหตุให้ รฟม. ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้บริการตกลงยินยอมชดเชยค่าใช้บริการให้ รฟม. โดยต้องมีการรับประกันคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ไม่น้อยกว่า 99.6% โดยรับประกันการใช้งานได้ของวงจรในแต่ละเดือน เมื่อนับจำนวนนาฬิกาที่วงจรขัดข้องรวมกันแล้วเป็นจำนวนมากกว่า 172 นาที (หรือ 2 ชั่วโมง 52 นาที) หากเกินจำนวนที่รับประกันไว้ ผู้ให้บริการจะชดเชยค่าใช้บริการ ให้ตามจำนวนชั่วโมงที่วงจรขัดข้อง และเศษของชั่วโมงให้นับเป็นหนึ่งชั่วโมง โดยให้คำนวณดังนี้

ชั่วโมงที่เสีย X ค่าใช้บริการรายเดือน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

720

13. ข้อสงวนสิทธิ์

ผู้รับจ้าง และ/หรือเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ปรากฏดังภาคผนวก ข และจะต้องรักษาความลับต่างๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน โดยห้ามมิให้ผู้รับจ้าง และ/หรือเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดที่ได้จากการปฏิบัติงานใน รฟม. ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใด ไม่ว่าจะกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาผลประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หาก รฟม. ตรวจพบผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าค่าเช่าทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ ผู้รับจ้าง และ/หรือเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องลงนามในสัญญาการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ตามรูปแบบที่ รฟม. กำหนด

๗.

ภาคผนวก ก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. บริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ต มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรสื่อสารข้อมูลสำหรับใช้เป็นช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เชื่อมโยงระหว่าง รฟม. ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ อาคาร 1 ชั้น 5 (ต้นทาง) กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) (ปลายทาง) จำนวน 2 วงจร (วงจรหลักและวงจรสำรอง) โดยมีรายละเอียดของวงจรดังนี้

1.1.1 เป็นวงจรสื่อสารความเร็วสูงผ่านโครงข่ายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

1.1.2 วงจรหลักสามารถให้บริการอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (Domestic) ความเร็วไม่ต่ำกว่า 200 Mbps และบริการอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ (International) ความเร็วไม่ต่ำกว่า 200 Mbps

1.1.3 วงจรสำรองสามารถให้บริการอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (Domestic) และบริการอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ (International) ที่มีความเร็วเท่ากับวงจรหลัก

1.1.4 วงจรหลักและวงจรสำรองสามารถให้บริการได้พร้อมกันทั้ง 2 วงจร ซึ่งมีเส้นทางที่เป็นของตนเอง แยกกันชัดเจน หากวงจรใดวงจรหนึ่งไม่สามารถใช้งานได้ ระบบต้องสามารถสลับวงจรไปใช้งานอีกวงจรที่ทำงานอยู่ และต้องทำการเพิ่มความเร็วในการให้บริการอินเทอร์เน็ตให้กับวงจรที่ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อชดเชยการให้บริการอินเทอร์เน็ตของวงจรที่ไม่สามารถใช้งานได้ โดยมีความเร็ว ไม่ต่ำกว่า 400 Mbps สำหรับบริการอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (Domestic) และมีความเร็วไม่ต่ำกว่า 400 Mbps สำหรับบริการอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ (International) หรือตามที่ รฟม. ร้องขอ ทั้งนี้ ต้องสามารถใช้งานทั้งการรับ-ส่งข้อมูลได้ ทุกประเภท โดยไม่จำกัดปริมาณของข้อมูล ชั่วโมงการใช้งาน และจำนวนผู้ใช้งาน ได้ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ

1.1.5 วงจรหลักและวงจรสำรองต้องมีช่องทางสื่อสารเชื่อมโยงข้อมูลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (National Internet Exchange: NIX) และช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ (International Internet Gateway : IIG) ที่เป็นของตนเองแยกกันชัดเจน

1.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหา IP Address Version 4 (IPv4) จำนวน 2 Class C โดยให้จัดหาวงจรละ 1 Class C ที่มี IP เรียงต่อเนื่องกัน (/24)

1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดหา IP Address Version 6 (IPv6) จำนวน 2 Class โดยให้จัดหาวงจรละ 1 Class (/48)

1.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจดทะเบียน Public AS Number แบบสมาชิก ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ พร้อมทั้ง Public IP Address ไม่น้อยกว่า 1 Class C โดยให้เป็นสิทธิ์ถือครองของ รฟม. ซึ่งสามารถเข้าถึงได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลกตามการใช้งานจริง และจดทะเบียนให้อยู่ภายใต้ Public AS Number ของ รฟม.

1.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจดทะเบียนหรือต่ออายุโดเมน (www.mrta.co.th) โดยให้สิทธิ์ถือครองเป็นของ รฟม. ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ

1.6 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจดทะเบียนใบรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ออกหรืออนุมัติโดย CA (Certificate Authority) แบบ Wildcard ในการรับรองด้านความปลอดภัย เพื่อยืนยันการมีตัวตนของเจ้าของเว็บไซต์ หรือ E-Mail และยืนยันความสมบูรณ์ของการเข้ารหัสข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่าน Secure Socket Layer (SSL) แบบ Organization ภายใต้โดเมนเนม (mrta.co.th) ซึ่งสามารถเข้าถึงได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลกตามการใช้งานจริง โดยให้สิทธิ์ถือครองเป็นของ รฟม. ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ

1.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้ง และปรับแต่งค่า (Configuration) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Layer 2 Switch) และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น โดยมีจำนวนอุปกรณ์และมีประสิทธิภาพเพียงพอในการให้บริการอินเทอร์เน็ตทั้ง 2 วงจร ตลอดอายุสัญญา ซึ่งสามารถค้นหาเส้นทางเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านโปรโตคอล BGP โดยระบบต้องสามารถสลับวงจรไปใช้งานอีกวงจรที่ทำงานอยู่ได้ในทันที หากวงจรใดวงจรหนึ่งไม่สามารถใช้งานได้

1.8 ผู้รับจ้างต้องมีระบบตรวจสอบสถิติการใช้งาน Internet แบบ Real Time แสดงผลในรูปแบบกราฟ Multi Router Traffic Grapher (MRTG) ซึ่งระบบต้องทำการแยกวงจรระหว่างวงจรรีโมตภายใน ประเทศ (Domestic) และต่างประเทศ (International) โดยแยกรายละเอียดข้อมูลการใช้งานของแต่ละวงจรได้อย่างชัดเจน

1.9 ผู้รับจ้างต้องจัดหาระบบ Web Server จำนวน 2 ระบบ สำหรับการใช้งานเว็บไซต์ (www.mrta.co.th) และการใช้งาน Back-Office ของ Application รพม. โดยแต่ละ Server ต้องมีคุณสมบัติเป็นอย่างน้อยดังนี้

1.9.1 สามารถทำงานในรูปแบบของ Enterprise Virtual Private Server (VPS) หรือ Dedicated Web Server หรือดีกว่า มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนประมวลผล (Core) รวมไม่น้อยกว่า 12 แกน และมีหน่วยความจำภายในเครื่อง (RAM) ไม่น้อยกว่า 16 GB

1.9.2 มีพื้นที่สำหรับ Content ไม่น้อยกว่า 400 GB โดย รพม. สามารถจัดการเพิ่ม/ลบ/เปลี่ยนแปลง Content ได้ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ

1.9.3 สามารถทำงานในรูปแบบของฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2012 ขึ้นไป และ MySQL Version 5.6 ขึ้นไป และมีพื้นที่สำหรับบริหารจัดการ Database ไม่น้อยกว่า 15 GB โดยสามารถสร้าง Database ได้ไม่น้อยกว่า 3 หน่วย (Unit)

1.9.4 มีการติดตั้ง Internet Information Service (IIS) Version 7 ขึ้นไป โดยรองรับการทำงานของภาษา ASP.NET Version 4.5 , PHP Version 5.5 ขึ้นไป และภาษา JSP พร้อมโปรโตคอล http, https, sftp

1.9.5 มีระบบที่สามารถบริหารจัดการ (Control Panel) เช่น Plesk, Cpanel และ WHM

1.9.6 ซึ่งสามารถจัดการเพิ่ม/ลบ/เปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลได้ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ และรองรับการทำงานได้ในอนาคต ตามที่ รพม. ต้องการ

1.9.7 รองรับการทำงานตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สรอ.)

1.9.8 มีการจัดเก็บ Log File ได้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ฉบับที่มีผลบังคับใช้

1.9.9 มีเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล (Web Analytic) การเยี่ยมชมเว็บไซต์ของ รพม. เช่น จำนวนครั้ง จำนวนหน้า ระยะเวลาการใช้งาน เป็นต้น

1.9.10 มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการสื่อสารหรือส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบ Secure Socket Layer (SSL) หรือ (https) ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ

1.9.11 สามารถใช้งานผ่านเครือข่าย Internet Protocol Version 6 (IPv6) ได้

1.9.12 มีระบบการ Monitoring โดยสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานได้ เช่น Monitor Host Server ในการตรวจสอบสถานะ Uptime และ Monitor Services เพื่อใช้ในการตรวจสอบ HTTP (TCP/port 80), HTTPS (TCP/port 443) รวมไปถึง MySQL และ Microsoft SQL Server ที่เสนอ โดยเมื่อพบปัญหาหรือ

เหตุขัดข้องจนเป็นเหตุให้ รฟม. ไม่สามารถใช้งานได้ ระบบต้องส่ง Alert เป็น E-Mail และ SMS ไปยังเบอร์โทรศัพท์มือถือของเจ้าหน้าที่ รฟม. ได้ ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ

1.10 ผู้รับจ้างต้องจัดหาระบบป้องกันการโจมตีเว็บไซต์ Web Application Firewall (WAF) และ Web Application Firewall Support for SSL Websites รวมถึงการป้องกันภัยคุกคามจากการโจมตีเว็บไซต์ (www.mrta.co.th) ของ รฟม. โดยสามารถป้องกันภัยคุกคามได้อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

1.10.1 ป้องกันเว็บไซต์ขั้นพื้นฐาน คือ SQL injection, XSS javascript, หรือ CMS เช่น WordPress, Magento, Drupal, PHP, Joomla

1.10.2 ป้องกันเว็บไซต์ระดับสูงสุด คือ OWASP (Open Web Application Security Project) 10 อันดับของโหวตที่ส่งผลกระทบต่อเว็บแอปพลิเคชัน

1.10.3 ป้องกันเว็บไซต์ DDoS Attacks ในระดับ Application DDoS

1.10.4 โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Policy Configuration หรือปรับเปลี่ยน Policy ตามที่ รฟม. กำหนด

1.10.5 หากเกิดการโจมตีเว็บไซต์เกิดขึ้น จะต้องแจ้งเตือน รฟม. ทราบทาง E-Mail หรือ โทรศัพท์ หรือ SMS ไปยังเบอร์โทรศัพท์มือถือของเจ้าหน้าที่ รฟม. ทันทีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้น และจัดทำรายงานแจ้งเหตุที่เกิดจากการโจมตี

1.11 ผู้รับจ้างต้องมีการตรวจสอบ DNS Security ให้กับโดเมนของ รฟม. (mrta.co.th) ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ

1.12 ผู้รับจ้างต้องจัดหาระบบ E-Mail Security (E-Mail Firewall, Zero-Hour Antivirus, Spam Detection และ Virus Protection) สำหรับใช้ป้องกันระบบ E-Mail (Mail Gateway) ทั้งขาเข้าและขาออกก่อนส่งมายัง Mail Server ของ รฟม. โดยสามารถป้องกัน Mail Box ของ รฟม. ได้ไม่น้อยกว่า 1,700 Account พร้อมทั้งจัดส่งรายงานสรุปผลเป็น PDF File ให้กับ รฟม. ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และจัดทำรายงานสรุปเป็นเอกสารนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ โดยจัดส่งภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

1.13 ผู้รับจ้างต้องจัดหาซิมการ์ด (SIM Card) เพื่อส่งข้อความไปยังโทรศัพท์มือถือได้ทุกระบบที่ให้บริการในประเทศไทย โดยสามารถส่งข้อความสั้น (SMS) ได้ไม่น้อยกว่า 12,000 ข้อความ/ปี

1.14 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Pocket WIFI) พร้อมซิมการ์ด (SIM Card) โดยสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ไม่จำกัดปริมาณการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

2. บริการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายระหว่างสำนักงานใหญ่กับสำนักงานย่อย มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรสื่อสารข้อมูลสำหรับใช้เป็นช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ รฟม. ด้วยเทคโนโลยี Multi Protocol Label Switching (MPLS) แบบ Point-to-Multipoint ผ่านวงจรสื่อสารความเร็วสูงผ่านโครงข่ายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) จำนวน 15 วงจร กำหนดต้นทางที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ชั้น 5 อาคาร 1 รฟม. โดยมีรายละเอียดปลายทาง, ความเร็ว และพอร์ตเชื่อมต่อ ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	รายละเอียด		
	ปลายทาง	ความเร็ว	พอร์ตเชื่อมต่อ
1	ห้องทำงานฝ่ายปฏิบัติการ (ฝปก.) ชั้น M อาคาร BEM	30 Mbps	Fast Ethernet
2	อาคารเก็บสุนัข K9 ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย (ฝรภ.) บริเวณประตูทางเข้า - ออก รพม. ทางด้านถนนวัฒนธรรม	3 Mbps	Fast Ethernet
รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล			
3	ห้องทำงานฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย (ฝรภ.) ชั้น 1 อาคารจอดรถ สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	20 Mbps	Fast Ethernet
4	ห้องวิทยุฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย (ฝรภ.) ชั้น 3 อาคารจอดรถสถานีลาดพร้าว	30 Mbps	Fast Ethernet
5	ห้องทำงานฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย (ฝรภ.) ชั้น 2 สถานีกำแพงเพชรทางออกที่ 1 ถนนกำแพงเพชร	20 Mbps	Fast Ethernet
รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (ส่วนต่อขยาย)			
6	ห้องควบคุมฝ่ายปฏิบัติการ อาคารจอดรถ 10 ชั้น ซอยเพชรเกษม 80 สถานีหลักสอง	20 Mbps	Fast Ethernet
7	ห้องควบคุมฝ่ายปฏิบัติการ อาคารจอดรถ 8 ชั้น ซอยเพชรเกษม 47 สถานีหลักสอง	20 Mbps	Fast Ethernet
รถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม			
8	ห้องทำงานฝ่ายปฏิบัติการ (ฝปก.) ชั้น 2 อาคารตึก Admin ศูนย์ซ่อมบำรุง รักษาโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ช่วงบางใหญ่ - บางซื่อ	30 Mbps	Fast Ethernet
9	ห้องทำงานฝ่ายปฏิบัติการ (ฝปก.) อาคารจอดรถสถานีสามแยกบางใหญ่ โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ช่วงบางใหญ่ - บางซื่อ ถนนรัตนาธิเบศร์	30 Mbps	Fast Ethernet
10	ห้องทำงานฝ่ายปฏิบัติการ (ฝปก.) อาคารจอดรถสถานีแยกถนนพู่รี 1 ถนนรัตนาธิเบศร์	30 Mbps	Fast Ethernet
11	ห้องทำงานฝ่ายปฏิบัติการ (ฝปก.) อาคารจอดรถสถานีบางรักน้อย - ท่าอิฐ ถนนรัตนาธิเบศร์	30 Mbps	Fast Ethernet
12	ห้องควบคุมฝ่ายปฏิบัติการ ท่าเรือสถานีสะพานพระนั่งเกล้า	60 Mbps	Fast Ethernet
โครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว ช่วงหมอชิต - สะพานใหม่ - คูคต			
13	ห้องควบคุมอาคารจอดรถสถานีคูคต ใกล้สถานีตำรวจภูธรคูคต ถนนลำลูกกา	20 Mbps	Fast Ethernet
14	ห้องควบคุมอาคารจอดรถ สถานี กม.25 ใกล้แยก คปอ. ถนนพหลโยธิน	20 Mbps	Fast Ethernet
โครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว ช่วงแบริ่ง - สมุทรปราการ			
15	ห้องควบคุมลานจอดรถสถานีการเคหะฯ ถนนศรีนครินทร์	20 Mbps	Fast Ethernet

2.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้ง ปรับแต่งค่า (Configuration) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไม่น้อยกว่า (Layer 2 Switch) และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น โดยมีจำนวนอุปกรณ์และมีประสิทธิภาพเพียงพอในการให้บริการทุกจุด สำหรับเชื่อมโยงระบบทั้งฝั่งต้นทางและปลายทาง ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในของ รฟม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ รฟม. สามารถใช้งานทั้งการรับ-ส่งข้อมูลได้ทุกประเภทโดยไม่จำกัดปริมาณของข้อมูล ชั่วโมงการใช้งาน และจำนวนผู้ใช้งาน สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการตามสัญญา อนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ดูแลอาคารสถานที่ และปฏิบัติตามระเบียบข้อกำหนด จนสามารถเดินสายภายในอาคารให้แล้วเสร็จ ตามที่ รฟม. กำหนด

2.3 รฟม. มีสิทธิร้องขอผู้รับจ้างให้จัดหางจรสื่อสารข้อมูลที่มีคุณสมบัติและความเร็วในการใช้งานตามข้อ 2.2 เพิ่มเติมได้ในอนาคต เพื่อเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างศูนย์คอมพิวเตอร์ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ รฟม. ไปยังจุดติดตั้งตามที่ รฟม. กำหนด (ปลายทาง) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 วงจร ที่มีความเร็วแต่ละวงจรไม่น้อยกว่า 30 Mbps โดย รฟม. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการตามสัญญา

3. บริการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายสำหรับระบบรายงานจำนวนที่จอดรถว่างแบบ Real Time มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหางจรสื่อสารข้อมูลสำหรับใช้เป็นช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ รฟม. ด้วยเทคโนโลยี Multi Protocol Label Switching (MPLS) แบบ Point-to-Multipoint ผ่านวงจรสื่อสารความเร็วสูงผ่านโครงข่ายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) กำหนดต้นทางที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ชั้น 5 อาคาร 1 รฟม. ไปยังปลายทาง ด้วยเทคโนโลยีการเชื่อมต่อ VPN แบบ 3G หรือดีกว่า จำนวน 12 วงจร ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	สถานที่ติดตั้ง	
	ปลายทาง	ความเร็ว
1	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกที่ 4 ลานจอดรถสถานีรัชดาภิเษก (ซอยรัชดาภิเษก 28)	2 Mbps
2	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก ที่ 1 ลานจอดรถสถานีห้วยขวาง (ใกล้สี่แยกห้วยขวาง)	2 Mbps
3	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก ที่ 1 ลานจอดรถสถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (ใกล้แยกเทียมร่วมมิตร)	2 Mbps
4	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกที่ 2 ลานจอดรถสถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (ซอยรัชดาภิเษก 6)	2 Mbps
5	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกที่ 1 ลานจอดรถสถานีเพชรบุรี (ใกล้แยกโกศก - เพชรบุรี)	2 Mbps
6	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกที่ 2 ลานจอดรถสถานีศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ด้านถนนรัชดาภิเษก บริเวณสี่แยกคลองเตย	2 Mbps
7	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกที่ 1 ลานจอดรถสถานีสามย่าน ด้านหน้าวัดหัวลำโพง	2 Mbps
8	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถ บริเวณทางเข้า-ออกที่ 2 ลานจอดรถสถานีพระรามเก้า (ซอยรัชดาภิเษก 2)	2 Mbps

ลำดับ	สถานที่ติดตั้ง	
	ปลายทาง	ความเร็ว
9	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณอาคารจอดรถสถานีคลองบางไผ่ ถนนกาญจนาภิเษก	2 Mbps
10	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณอาคารจอดรถสถานีสามแยกบางใหญ่ ถนนรัตนวิเบศร์	2 Mbps
11	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณอาคารจอดรถ สถานีแยกถนนทบุรี 1 ถนนรัตนวิเบศร์	2 Mbps
12	ตู้เก็บเงินค่าบริการจอดรถบริเวณอาคารจอดรถสถานีบางรักน้อย-ท่าอิฐ ถนนรัตนวิเบศร์	2 Mbps

3.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้ง ปรับแต่งค่า (Configuration) อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น ที่มีจำนวนอุปกรณ์และมีประสิทธิภาพเพียงพอในการให้บริการทุกจุด สำหรับเชื่อมโยงระบบทั้งฝั่งต้นทางและปลายทาง ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในของ รฟม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ รฟม. สามารถใช้งานทั้งการรับ-ส่งข้อมูลได้ ทุกประเภทโดยไม่จำกัดปริมาณของข้อมูล ชั่วโมงการใช้งาน และจำนวนผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการตามสัญญา

3.3 รฟม. มีสิทธิ์ร้องขอผู้รับจ้างให้จัดหาวงจรสื่อสารข้อมูลที่มีคุณสมบัติและความเร็วในการใช้งานตามข้อ 3.1 เพิ่มเติมได้ในอนาคต เพื่อเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับใช้งานกับระบบรายงานจำนวนที่จอดรถว่างแบบ Real Time ระหว่างศูนย์คอมพิวเตอร์ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ รฟม. ไปยังจุดติดตั้งตามที่ รฟม. กำหนด (ปลายทาง) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 วงจร โดย รฟม. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการตามสัญญา

4. บริการจัดเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์และการเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผู้รับจ้างต้องทำการจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Log File Collection) เฝ้าระวังความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Security Monitoring) การประเมินความเสี่ยงให้กับระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ของ รฟม. ตามที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	รายละเอียดของบริการ	
		Log File Collection	Security Monitoring
1	Active Directory (No.1)	✓	✓
2	Active Directory (No.2)	✓	✓
3	Active Directory (No.3)	✓	✓
4	Mail Server (No.1)	✓	✓
5	Mail Server (No.2)	✓	✓
6	Mail Server (No.3)	✓	✓
7	Advance Persistent Threat (APT) Appliance	✓	✓
8	Network Firewall Appliance	✓	✓
9	Network Load Balancer Appliance	✓	✓
10	Intrusion Prevention System (IPS) Appliance	✓	✓



ลำดับ	รายการอุปกรณ์	รายละเอียดของบริการ	
		Log File Collection	Security Monitoring
11	Identity Service	✓	✓
12	Wireless Controller Appliance	✓	✓
13	KM Server	✓	✓
14	E-DOC Server	✓	✓
15	CRM Website	✓	✓
16	CRM System & Social Listening	✓	✓

ทั้งนี้ รฟม. มีสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายการอุปกรณ์ในตารางตามที่ รฟม. กำหนด และมีสิทธิ์ร้องขอในการเพิ่มเติมจากรายการอุปกรณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 รายการอุปกรณ์ โดย รฟม. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการตามสัญญา

4.2 ผู้รับจ้างต้องให้บริการจัดเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Log File) และเฝ้าระวังความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Security Monitoring) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ต้องมีศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังภัยคุกคามระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Security Operations Center : SOC) จัดตั้งอยู่ในประเทศไทย ที่มีระบบบริหารจัดการความปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management Service : ISMS) ที่ได้รับมาตรฐาน ISO27001:2013 เพื่อให้บริการจัดเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Log File) และเฝ้าระวังความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Security Monitoring) ให้กับระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ รฟม. กำหนดตามตารางในข้อ 4.1

4.2.2 ต้องสามารถทำการเก็บรวบรวม Log File (Collection) ได้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ฉบับที่มีผลบังคับใช้

4.2.3 สามารถทำการคัดกรองเฉพาะ Log File ที่มีความสำคัญ (Filtering) การรวบรวม Log File จากอุปกรณ์หลายประเภท (Aggregation) โดยการจัดเก็บ Log File ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน (Normalization) การจัดลำดับความสำคัญของเหตุการณ์ที่ตรวจพบจาก Log File (Prioritization) และทำการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Correlation) จาก Event Log ได้แบบ Real-time

4.2.4 ต้องทำการวิเคราะห์เหตุการณ์ และแสดงผลแบบ Real Time เพื่อบอกลำดับเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย (Incidents) โดยสามารถจำแนกระดับของความรุนแรง (Severity) และความสำคัญ (Priority) ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ 5 ระดับ เป็นอย่างน้อย

4.2.5 ต้องจัดเก็บรายละเอียดและกำหนดระดับความสำคัญของอุปกรณ์แต่ละรายการตามข้อ 1) โดยใช้เกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญที่สอดคล้องกับผลกระทบทางธุรกิจ (Business Assets Value หรือค่า Confidentiality – Integrity – Availability : C-I-A)

4.2.6 ต้องทำการป้องกันการเปลี่ยนแปลงข้อมูลและทำการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เพื่อป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล Log File

4.2.7 ต้องทำการแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ รพม. ในทันที เมื่อมีเหตุการณ์เสี่ยงภัยหรือเหตุการณ์การบุกรุกระบบที่มีระดับความสำคัญหรือความรุนแรงสูง ผ่านทางโทรศัพท์ หรือ E-Mail

4.2.8 ต้องมีทีม CSIRT (Computer Security Incident Response Team) พร้อมทั้งจะปฏิบัติหน้าที่ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์การบุกรุกระบบได้จำนวนอย่างน้อย 4 ครั้ง โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์การบุกรุกระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ รพม. และ/หรือ รพม. ต้องการความช่วยเหลือผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการ ณ สถานที่ของ รพม. ภายใน 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่ รพม. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร หรือ E-Mail รวมถึงช่องทางการสื่อสารอื่นๆ ตามที่ รพม. กำหนดได้ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุด

4.2.9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการประสานงาน (Helpdesk Support) ให้กับเจ้าหน้าที่ รพม. ตลอด 24 ชั่วโมง

4.2.10 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานประจำเดือน เพื่อรายงานการเฝ้าระวังความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Security Monitoring) โดยมีรายละเอียดที่ต้องจัดส่งให้ รพม. ดังต่อไปนี้

- สรุปจำนวนเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- สรุปจำนวนเหตุการณ์ที่เป็น Critical
- สรุปจำนวนเหตุการณ์ทั้งหมดที่คุกคามระบบ โดยจำแนกตามสถานะ ความเร่งด่วน (Critical, High, Medium, Low, Very Low)
- สรุปจำนวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน โดยจำแนกตามสถานะความเร่งด่วน (Critical, High, Medium, Low, Very Low)
- สรุป Signature ที่เป็นสาเหตุในการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ที่เกิดขึ้นมากที่สุด 10 อันดับ
- สรุปรายการอุปกรณ์ของ รพม. ที่เฝ้าระวังภัยคุกคาม
- สรุปจำนวน Ticket ที่เกิดขึ้นในรอบเดือน โดยจำแนกตามสถานะของ Ticket
- สรุปรายละเอียดการทำงาน การวิเคราะห์เหตุการณ์ ของแต่ละ Ticket
- สรุปการเรียกใช้ทีม CSIRT (ถ้ามี)
- สรุปเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมากที่สุด 10 อันดับแรก จำแนกตามหัวข้อต่างๆ เช่น Rule Name, Source IP Address, Source Port, Target IP Address, Target Port

ทั้งนี้ ต้องจัดส่งรายงานดังกล่าวเป็น PDF File ให้กับ รพม. ทาง E-Mail และจัดทำรายงานสรุปเป็นเอกสารนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รพม. เป็นประจำทุกเดือน โดยจัดส่งภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

4.3 ผู้รับจ้างต้องมีระบบแสดงสถานะการให้บริการผ่านทาง Web Portal โดยมีข้อมูลสถานะของการเปิดและปิด Tickets และสถานะของ Incidents ที่เกิดขึ้นได้

4.4 ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบการเจาะระบบ (Penetration Testing และ Re-Penetration Testing) ตามที่ รพม. กำหนด โดยมีจำนวน IP Address ที่ใช้ทดสอบไม่น้อยกว่า 20 IP Address เพื่อนำรายละเอียดของช่องโหว่จากการทดสอบระบบงานดังกล่าวมาประกอบการวิเคราะห์เหตุการณ์บุกรุก รวมถึงผลกระทบในการเฝ้าระวังความปลอดภัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการปิดช่องโหว่ที่ตรวจพบ โดยจัดทำรายงานเป็นเอกสารสีจำนวน 2 ชุด และไฟล์เอกสารโดยจัดเก็บลงใน Flash Drive แบบ USB จำนวน 3 ชุด ส่งให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน 30 วัน หลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาที่ใช้บริการตามสัญญา

5. บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (DR-Site) มีรายละเอียดดังนี้

ผู้รับจ้างต้องมีสถานที่เพื่อให้ รฟม. ใช้จัดตั้งเป็นศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (DR-Site) โดยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับ ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ รฟม. ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

5.1 ต้องมีทำเลที่ตั้งของตัวอาคารที่ใช้เป็นศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองของ รฟม. ที่ได้ตามมาตราฐาน อยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่อยู่ใกล้พื้นที่เสี่ยงต่อการชุมนุมประท้วง เช่น สถานทูต สถานที่ราชการ ที่ทำการพรรคการเมือง หรือไม่ควรอยู่ใกล้พื้นที่ๆ มีความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม หรือระบบสาธารณสุขโรค และระบบสื่อสารข้อมูลขัดข้องบ่อยครั้ง รวมทั้งตัวอาคารไม่มีประวัติการเกิดเพลิงไหม้หรือมีการก่อวินาศกรรมบ่อยครั้ง

5.2 ต้องมีศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (DR-Site) โดยมีระยะห่างจาก รฟม. (เลขที่ 175 ถนนพระรามเก้า แขวง ห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร) เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 15 กิโลเมตร และสามารถเดินทางสะดวก เข้าถึงได้จากถนนสายหลัก

5.3 ต้องมีพื้นที่จอดรถให้กับเจ้าหน้าที่ รฟม. ไม่น้อยกว่า 10 คัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ค่าที่จอดรถตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ

5.4 ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในอาคาร พร้อมติดตั้งกล้องวงจรปิดที่มีการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

5.5 ต้องมีศูนย์ Data Center ด้าน Co-Location ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Tier 3 และได้รับมาตรฐาน ISO 27001:2013

5.6 ต้องมีบริการ Co-Location ให้ รฟม. ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ภายในตู้ Rack ที่มีพื้นที่ในการติดตั้งอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 42 U และมีวงจรสื่อสารความเร็วสูงผ่านโครงข่ายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ความเร็วไม่น้อยกว่า 50 Mbps เพื่อเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับ ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. โดยผู้รับจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุน ในกรณีที่ รฟม. มีการติดตั้งอุปกรณ์

5.7 ผู้รับจ้างต้องมีอุปกรณ์ Appliance Firewall เพื่อใช้ป้องกันให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ของ รฟม. ตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการ โดยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- มี Interface Port แบบ RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 12 Port
- มี Interface Port แบบ RJ45 รองรับการเชื่อมต่อ DMZ/HA จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port
- รองรับ Firewall Throughput รวม ไม่น้อยกว่า 4 Gbps
- รองรับ SSL VPN Throughput ไม่น้อยกว่า 200 Mbps
- รองรับ Concurrent SSL ไม่น้อยกว่า 200 User
- รองรับ Intrusion Protection System (IPS) Throughput ไม่น้อยกว่า 450 Mbps

5.8 ต้องมีเจ้าหน้าที่ Network Operation Center (NOC) คอยเฝ้าระวังอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยให้บริการลูกค้า เช่น การ Reboot เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) การเปลี่ยนใส่เทปเพื่อการสำรองข้อมูลประจำวัน การปิดเปิดอุปกรณ์ต่างๆ หรือช่วยตรวจสอบจุดโพลสถานะต่างๆ ของอุปกรณ์ภายในตู้อุปกรณ์ เป็นต้น

5.9 ต้องมีสำนักงานชั่วคราวภายในศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.9.1 เป็นสำนักงานชั่วคราวที่ รฟม. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน

5.9.2 ต้องมีระบบเครือข่าย LAN เชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet Port 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต และระบบเครือข่าย Wi-Fi ที่เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของ รฟม. ภายในศูนย์ Data Center ได้ รวมทั้งต้องสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้

5.9.3 ต้องมีอุปกรณ์สำนักงานที่สามารถรองรับผู้ใช้งานได้จำนวนอย่างน้อย 20 คน ซึ่งประกอบไปด้วยอุปกรณ์ ดังนี้

5.9.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวนอย่างน้อย 12 เครื่อง

5.9.3.2 เครื่องมัลติฟังก์ชัน (Copy/Scanner) จำนวนอย่างน้อย 2 เครื่อง

5.9.3.3 โทรศัพท์ จำนวนอย่างน้อย 2 คู่สาย

5.9.3.4 อุปกรณ์โปรเจคเตอร์ จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

5.9.3.5 อุปกรณ์เครือข่ายอื่นๆ ที่จำเป็น ได้แก่ อุปกรณ์ Layer 2 Switch ที่มี Port แบบ Gigabit Ethernet 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Ports พร้อมสายสัญญาณ UTP และอุปกรณ์ต่อพ่วงไฟฟ้า เป็นต้น

ภาคผนวก ข

นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 9)

การควบคุมหน่วยงานหรือผู้ใช้งานที่เป็นบุคคลภายนอกเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบต้องประเมินความเสี่ยงจากการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลโดยหน่วยงานภายนอกหรือบุคคลภายนอก และกำหนดมาตรการรองรับหรือแก้ไขที่เหมาะสม ก่อนที่จะอนุญาตให้เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้
2. การควบคุมการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภายนอกหรือบุคคลภายนอก
 - 2.1 หน่วยงานภายนอกหรือบุคคลภายนอกที่ต้องการสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. จะต้องทำเรื่องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อขออนุมัติจากผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.2 จัดทำเอกสารแบบฟอร์มสำหรับให้หน่วยงานภายนอกหรือบุคคลภายนอกทำการระบุเหตุผลความจำเป็นที่ต้องเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้
 - 2.2.1 เหตุผลในการขอใช้
 - 2.2.2 ระยะเวลาในการใช้
 - 2.2.3 การตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเครือข่าย
 - 2.2.4 การตรวจสอบ MAC address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อ
 - 2.2.5 กำหนดให้มีการลงนามการไม่เปิดเผยข้อมูลที่สำคัญและเป็นความลับของ รพม.
 - 2.3 ผู้ดูแลระบบมีสิทธิ์ในการตรวจสอบการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสามารถควบคุมการใช้งานได้อย่างมั่นคงปลอดภัยตามสัญญา
 - 2.4 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมให้หน่วยงานภายนอกจัดทำแผนการดำเนินงาน คู่มือการปฏิบัติงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอเพื่อควบคุมหรือตรวจสอบการทำงานได้อย่างเข้มงวด เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเป็นไปตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้
3. ผู้ดูแลระบบต้องแจ้งแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แก่ผู้รับจ้างภายนอกหรือบุคคลภายนอกเพื่อให้ปฏิบัติตาม
4. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการกำหนดข้อตกลงและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับความเสถียรด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศลงในสัญญากับผู้ให้บริการภายนอกที่ให้บริการด้านสารสนเทศและบริการด้านการสื่อสาร โดยให้ครอบคลุมรวมถึงผู้รับจ้างช่วง
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องกำกับดูแลให้หน่วยงานภายนอก หรือผู้ใช้งานที่เป็นบุคคลภายนอกปฏิบัติตามสัญญา หรือข้อตกลงการให้บริการที่ระบุไว้ ซึ่งต้องครอบคลุมถึงด้านความมั่นคงปลอดภัย
6. ผู้ดูแลระบบ ต้องติดตาม ตรวจสอบรายงานหรือบันทึกการให้บริการของบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก ที่ให้บริการแก่หน่วยงานตามที่จ้างอย่างสม่ำเสมอตามสัญญาว่าจ้าง
7. ผู้ดูแลระบบ ต้องควบคุมให้มีการกำหนดขั้นตอนและช่องทางในการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมาย รวมทั้งหน่วยงานที่ควบคุมดูแลสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน

8. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีขั้นตอนและช่องทางในการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านหรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ivo อย่างชัดเจน

9. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการเปลี่ยนแปลงของหน่วยงานภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อกรให้บริการขององค์กร และต้องประเมินความเสี่ยงอย่างเหมาะสมเพื่อควบคุมผลกระทบอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงนั้น

10. หน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งานที่เป็นบุคคลภายนอก ต้องใช้งานทรัพย์สินสารสนเทศของ รฟม. ด้วยความระมัดระวัง และรักษาความลับของ รฟม. ไม่นำไปเปิดเผย และต้องขออนุญาตพร้อมทั้งปฏิบัติตามเงื่อนไขในการเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รฟม. ทุกครั้ง

11. การควบคุมการนำอุปกรณ์ส่วนตัว (Bring Your Own Device: BYOD) มาเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของ รฟม. เพื่อบริหารจัดการระบบงานสารสนเทศ

11.1 ผู้ดูแลระบบต้องอนุญาตการนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของ รฟม. เพื่อเข้าถึงระบบงานสารสนเทศต่าง ๆ อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

11.2 ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบการติดตั้งโปรแกรมป้องกันมัลแวร์ที่อุปกรณ์ส่วนตัวของผู้ใช้งานว่าต้องอัปเดตเป็นเวอร์ชันล่าสุด

11.3 ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบการอัปเดต Patch ของระบบปฏิบัติการที่อุปกรณ์ส่วนตัวของผู้ใช้งานว่าต้องอัปเดตเป็นเวอร์ชันล่าสุด

11.4 ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบผลการสแกนมัลแวร์ที่อุปกรณ์ส่วนตัวของผู้ใช้งาน โดยต้องมีผลการสแกนมัลแวร์ไม่เกิน 1 วัน

๗