

สัญญาจ้างบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๒ เดือน

สัญญาเลขที่ รฟท.จ.๖๗๐๐๑๔

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ตำบล/แขวง จตุจักร อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ **๑๒ มี.ค. ๒๕๖๗** ระหว่าง การรถไฟแห่งประเทศไทย โดย บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ผู้รับมอบอำนาจ โดย นายสุเทพ พันธุ์เพ็ง ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ยิบอินซอย จำกัดซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๐๕๔๗๓๐๐๐๐๓๖ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๕๒๓ ถนน มหาพฤฒาราม แขวงมหาพฤฒาราม เขตบางรัก จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยนางสิริกร สมบูรณ์ทรัพย์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ ๑๐๐๔๑๒๒๐๐๐๐๐๖๕ ลงวันที่ ๒ มกราคม ๒๕๖๗ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๗ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ขอบเขตของงาน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๒ เดือน ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "คอมพิวเตอร์" ซึ่งติดตั้งอยู่ ณ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เลขที่ ๑๐ ถนนกำแพงเพชร

ผู้รับจ้างจะจัดหาวัสดุสิ่งของชนิดที่ดีได้มาตรฐาน ใช้เครื่องมือดี และช่างผู้ชำนาญและมีฝีมือ เพื่อให้ในงานจ้างที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานตามสัญญา

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ ข้อกำหนดขอบเขตงาน จำนวน ๓๑ (สามสิบเอ็ด) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒ ใบเสนอราคาเลขที่ GOQ/๖๗-๐๐๙ ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า

๒.๓ ผนวก ๓ Statement of Compliance จำนวน ๙๔ (เก้าสิบสี่) หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓. ระยะเวลาให้บริการ

ผู้รับจ้างตกลงให้บริการตามสัญญานี้ ตั้งแต่วันที่..... ๑๕ มี.ค. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๔ มี.ค. ๒๕๖๘ รวมเป็นเวลาทั้งสิ้น ๑ (หนึ่ง) ปี

ข้อ ๔. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงชำระค่าจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๐,๓๘๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบล้านสามแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน ๑,๙๘๘,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ตลอดจนค่าแรงงานค่าสิ่งของตลอดอายุสัญญา ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยผู้ว่าจ้างจะแบ่งจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นงวดๆ รวม ๑๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นเงิน ๖,๐๗๗,๖๐๐.๐๐ บาท (หกล้านเจ็ดหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๑ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นเงิน ๖,๐๗๗,๖๐๐.๐๐ บาท (หกล้านเจ็ดหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๒ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นเงิน ๑,๕๑๙,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๓ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ ๔ เป็นเงิน ๑,๕๑๙,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๔ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ ๕ เป็นเงิน ๑,๕๑๙,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๕ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว



๑๓๓๓๖

งวดที่ ๖ เป็นเงิน ๑,๕๑๙,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๖ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ ๗ เป็นเงิน ๑,๕๑๙,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๗ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ ๘ เป็นเงิน ๑,๕๑๙,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๘ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ ๙ เป็นเงิน ๑,๕๑๙,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๙ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ ๑๐ เป็นเงิน ๓,๐๓๘,๘๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสามหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๑๐ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดที่ ๑๑ เป็นเงิน ๓,๐๓๘,๘๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสามหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๑๑ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

งวดสุดท้ายเป็นเงิน ๑,๕๑๙,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดที่ ๑๒ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว

ค่าจ้างตามสัญญานี้ เป็นอัตราที่กำหนดไว้สำหรับการให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ในเวลาตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายการตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ หรือมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะ ของคอมพิวเตอร์ส่วนใดส่วนหนึ่งอันเป็นผลให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้างบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขตามที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างมีสิทธิขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้างบริการดังกล่าวได้ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้างบริการดังกล่าวจะมีผลบังคับต่อเมื่อได้ระบุไว้ในผนวกเพิ่มเติม ซึ่งจะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งแห่งสัญญานี้



๑๓๓๓

ข้อ ๕. การรับประกันผลงาน

ผู้รับจ้างตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้อง ไม่เกินเดือนละ ๒๔ (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง หรือร้อยละ - ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕ (ศูนย์จุดศูนย์สามห้า) ของราคาตามสัญญาต่อชั่วโมง (รายงวด) ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามนี้

- กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ข้อ ๖. การให้บริการ

ผู้รับจ้างตกลงว่า การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้รวมถึงการบำรุงรักษา เพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของคอมพิวเตอร์ตลอดระยะเวลาตามสัญญา โดยจะทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการ เพื่อให้คอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าจ้างตามข้อ ๔ แห่งสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีฝีมือมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อย่างน้อยเดือนละ ๑ (หนึ่ง) ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๒๔ (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างโดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบตามสัญญานี้แล้ว และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายใน ๒๔ (ยี่สิบสี่) ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทดแทนกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ ภายในเวลาที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น ๑ (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕ (ศูนย์จุดศูนย์สามห้า) ของค่าจ้างบำรุงรักษา (รายงวด) ตามสัญญา นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ หากผู้



ผู้แทน

รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

ข้อ ๗. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้าง ของผู้รับจ้างจงใจ หรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใดๆ เป็นเหตุให้คอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี โดยไม่อาจแก้ไขได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมทดใช้แทน หรือชดใช้ราคาคอมพิวเตอร์ในขณะที่เกิดความเสียหายในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่อาจจัดหาคอมพิวเตอร์ดังกล่าวทดใช้แทนได้ ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

นับตั้งแต่เวลาที่ผู้ว่าจ้างบอกกล่าวเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างจัดหาคอมพิวเตอร์มาทดใช้ให้แทน หรือชดใช้ราคาคอมพิวเตอร์ตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (๐.๑๐ %) ของค่าจ้างตามสัญญานี้ ซึ่งคิดเป็นเงิน ๓๐,๓๘๘.๐๐ (สามหมื่นสามร้อยแปดสิบแปดบาทถ้วน) ต่อวัน จนกว่าผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาตามสัญญาข้อ ๑๐ และหากผู้ว่าจ้างต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่อื่นประมวผล ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้ค่าใช้จ่ายเพื่อการดังกล่าวทั้งสิ้นแทนผู้ว่าจ้างอีกด้วย

นอกจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำหรืองดเว้นกระทำโดยผิดกฎหมายหรือโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างอีกด้วย

ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในวันทำสัญญานี้ ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกัน เป็นจำนวนเงิน ๑,๕๑๙,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่



สหกรณ์

กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้
หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุทธครอบคลุมความรับผิดทั้งปวง
ของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุ ไม่
ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องหาหลักประกันมา
เปลี่ยนให้ใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับ
ถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ย
เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

ข้อ ๙. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่
การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่
บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพ้นหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคง
ต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุก
ประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับ
ให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้าง
ในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๑๐. การบอกเลิกสัญญา

หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาได้ หรือผู้รับจ้าง ผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง
หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้
ลุล่วงไป การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายใดๆ (ถ้ามี)
จากผู้รับจ้าง

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติ
ตามสัญญาตามข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควรได้ทันที นอกจากนั้น ผู้รับจ้าง
จะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และค่าเสียหายต่างๆ ที่
เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากจำนวนเงินใดๆ
ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้



การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวตามวรรคหนึ่งไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๙๐ (เก้าสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาในการปฏิบัติตามสัญญา

ในกรณีที่มิมีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาในข้อ ๕ ข้อ ๖ หรือข้อ ๗ ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำการตามสัญญาภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำการตามสัญญาโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำการตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร



ททท

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นายสุเทพ พันธุ์เพ็ง)



(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(นางสิริกร สมบูรณ์ทรัพย์)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวจิรภรณ์ พงษ์ธานี)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นายสุขสันต์ มงคลจุฑา)

เลขที่โครงการ ๖๗๐๑๙๑๕๙๙๔๖

เลขคุมสัญญา ๖๗๐๒๐๖๐๐๐๐๘๐

ต้นฉบับ



บันทึกข้อตกลงการรักษาความลับ

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ตำบล/แขวง จตุจักร อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๑๒ มี.ค. ๒๕๖๗ ระหว่าง การรถไฟแห่งประเทศไทย โดย บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ผู้รับมอบอำนาจ โดย นายสุเทพ พันธุ์เพ็ง ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ยิบอินซอย จำกัดซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๐๕๔๗๓๐๐๐๓๖ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๕๒๓ ถนนมหาพฤฒาราม ตำบล/แขวง มหาพฤฒาราม อำเภอ/เขต บางรัก จังหวัด กรุงเทพมหานคร โดย นางสิริกร สมบูรณ์ทรัพย์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียน หุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ ๑๐๐๔๑๒๒๐๐๐๐๖๕ ลงวันที่ ๒ มกราคม ๒๕๖๗ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๗ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงกันมีข้อความดังนี้

ข้อ ๑ ผู้ให้สัญญา ตกลงจะรักษาความลับเกี่ยวกับรายการ และ/หรือรายละเอียด และ/หรือภาพ และ/หรือข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร การบัญชี การเงิน รายการสินค้า รายการทรัพย์สิน กระบวนการ วิธีการ หรือขั้นตอนในการดำเนินการ จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ระยะเวลา ๑๒ เดือน ตั้งแต่ขั้นตอนการเสนอและวางแผนระหว่างดำเนินการ จนสิ้นสุดการดำเนินการแล้วก็ตาม รวมถึงข้อมูลทั่วไป ของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (บริษัท รถไฟฟ้าฯ) รวมทั้งรายการที่ได้จัดทำขึ้นของบริษัทรถไฟฟ้าฯ ที่ รับผิดชอบทั้งหมด อันจะส่งผลให้เกิด ความเสียหายกับ บริษัท รถไฟฟ้าฯ เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์ อักษรจาก บริษัท รถไฟฟ้าฯ แล้วเท่านั้น

ข้อ ๒ ผู้ให้สัญญา ตกลงจะปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ที่บริษัท รถไฟฟ้าฯกำหนด และ/หรือจะได้อำนาจขึ้นต่อไปในภายหน้าอย่างเคร่งครัด และหากผู้ให้สัญญาเปิดเผยข้อมูลตลอดจนเอกสารอันเป็นความลับของ บริษัทรถไฟฟ้าฯ ดังกล่าวผู้ให้สัญญาต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น



สุเทพ

ข้อ ๓ บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายลงนามเป็นต้นไป

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจ
ข้อความในข้อตกลงนี้ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่าง
ยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้รับสัญญา
(นายสุเทพ พันธุ์เพ็ง)

ลงชื่อ.....ผู้ให้สัญญา
(นางสิริกร สมบูรณ์ทรัพย์)

ลงชื่อ.....พยาน
(นางสาวจิราภรณ์ พงษ์ธานี)

ลงชื่อ.....พยาน
(นายสุขสันต์ มงคลจุฑา)



ใบเสนอราคา

เลขที่ GOQ/๖๓-๐๐๙

เรียน ประธานคณะกรรมการจ้างโดยวิธีคัดเลือก

๑) ข้าพเจ้า (ระบุชื่อ บริษัท/ห้าง/ร้าน) บริษัท ยิบอินซอย จำกัด
สำนักงานใหญ่เลขที่ ๕๒๓ ถนน มหาพฤฒาราม ตำบล/แขวง มหาพฤฒาราม
อำเภอ/เขต บางรัก จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์หมายเลข ๐๖๕๖๔๙๕๖๕๔
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๐-๑๐๕๔-๓๓๐๐-๐๐๓๖
โทรสารหมายเลข.....
โดย นางสาวสิริกร สมบูรณ์ทรัพย์ ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารจ้างโดย
วิธีคัดเลือกโดยตลอด และยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขดังกล่าว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่
กำหนดและไม่เป็นผู้ที่ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒) ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงานจ้าง บำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ระยะเวลา ๑๒ เดือน
ตามข้อกำหนดเงื่อนไขรายละเอียดแห่งเอกสารจ้างโดยวิธีคัดเลือกตามราคาค้างที่ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เป็นเงิน
ทั้งสิ้น ๓๐,๓๘๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบล้านสามแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓) ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอนี้เป็นระยะเวลา ๙๐ วัน นับแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ และ รฟพท. อาจรับคำ
เสนอ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่ จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ รฟพท.
ร้องขอ

๔) ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารจ้างโดยวิธีคัดเลือกกำหนดไว้

๕) ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑) ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างแนบท้าย กับ รฟพท. ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับ
หนังสือแจ้งให้ไปทำสัญญา

๕.๒) มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖) ของ เอกสารการจ้างโดยวิธี
คัดเลือก ให้แก่ รฟพท. ขณะที่ได้ลงนามในสัญญา เป็นจำนวนร้อยละ ๕ ของราคาตามสัญญาที่ได้รับไว้ในใบเสนอ
ราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายินดีชดเชยค่าเสียหายใด ๆ ที่อาจมี
แก่ รฟพท. รวมทั้ง รฟพท. มีสิทธิพิจารณาลงโทษให้เป็นผู้ที่ทำงานด้วย

๖) ข้าพเจ้ายอมรับว่า รฟพท. ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้อง
รับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๗) ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียด
แล้ว และเข้าใจดีว่า รฟพท. ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๘) ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรมและปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน
โดยมิชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วนบริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาใน
คราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๒๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

คณะกรรมการฯ สอบราคา/ประกวด

ประกอบด้วย :-

ประธานกรรมการ.....
กรรมการผู้แทน.....
กรรมการผู้แทน.....
กรรมการผู้แทน.....

(ลงชื่อ)

นางสิริกร สมบูรณ์ทรัพย์
ตำแหน่ง Section Manager
ประทับตรา (ถ้ามี)





ข้อกำหนดขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR)

จ้างเหมาบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

๑. ความเป็นมา

ตามที่การรถไฟแห่งประเทศไทย ได้จัดทำโครงการ THE CONSTRUCTION OF MASS TRANSIT SYSTEM PROJECT IN BANGKOK (RED LINE) โดยว่าจ้างกิจการร่วมค้า Misubishi Hitachi Sumitomo Consortium (MHSC) ให้จัดหาระบบ MIS & OA/IT และการรถไฟแห่งประเทศไทยส่งมอบให้ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด(รฟท.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้บริการเดินรถไฟฟ้าและซ่อมบำรุง โครงการรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต และช่วงบางซื่อ-ตลิ่งชัน สำหรับใช้เพื่อบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศการให้บริการเดินรถไฟฟ้าและซ่อมบำรุง นั้น

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มีการพัฒนาระบบงาน MIS และ OA/IT และฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติงานเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีการต่ออายุสมาชิกโปรแกรมที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี รวมทั้งบำรุงรักษา ซ่อมแซม และแก้ไขคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายของบริษัทฯ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานและการให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนความต่อเนื่องในการดำเนินงาน (Business Continuity Plan : BCP) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ ISO27001:2013 ของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

๒.๒ เพื่อบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบเครือข่ายซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๒.๓ เพื่อต่อลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์และบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ของแต่ละระบบงานของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๔ เพื่อดูแล บำรุงรักษาฐานข้อมูลให้เป็นสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง



๒.๕ เพื่อให้ระบบงานสารสนเทศที่ให้บริการผ่านเครือข่ายสารสนเทศ สามารถให้บริการประชาชน และสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างต่อเนื่องและมีความเสถียรภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่รฟท. ณ วันได้รับ หนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจ้างโดยวิธี คัดเลือกครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการ กำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการให้บริการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ และ/หรือ ระบบ เครือข่าย และ/หรือ ระบบซอฟต์แวร์ ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงาน เอกชน อย่างน้อยจำนวน ๑ ผลงานในวงเงินรวมไม่น้อยกว่า ๑๔,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน) ทั้งนี้



ต้องเป็นผลงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จและส่งมอบงานภายใน ระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ ต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาหนังสือสัญญา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องเป็นหลักฐาน โดยให้ ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินงาน ในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๑๕ วัน นับถัดจาก วันที่ได้รับใบสั่งจ้างหรือลงนามในสัญญาจ้างหรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และ ระบบงาน รวมทั้งทดแทนอะไหล่ที่เสียหายหรือเสื่อมสภาพให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติตลอดเวลา รายละเอียดตามภาคผนวก ก.

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการต่ออายุการใช้งาน (software License) และปรับปรุง เวอร์ชันของโปรแกรมที่ติดตั้งบนตัวอุปกรณ์ (Firmware หรือ Release) จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ รายละเอียดตามภาคผนวก ก.

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการ ติดตั้งและ/หรือปรับปรุงและ/หรือต่อลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ระบบป้องกันไวรัสของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) รายละเอียดตามภาคผนวก ข.

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบงานสารสนเทศ รายละเอียดตามภาคผนวก ค. ดังนี้

๑) บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)ระบบงานสารสนเทศและ ระบบฐานข้อมูล ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติติดต่อดังเดิม และมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๒) การบำรุงรักษาเพื่อแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ทำการวิเคราะห์ ปรับปรุง/พัฒนา ซ่อมแซม แก้ไข ระบบสารสนเทศ ที่ขัดข้อง เพื่อให้ระบบงานสารสนเทศ สามารถกลับมาใช้ งานได้ติดต่อดังเดิมภายในระยะเวลาที่กำหนด รายละเอียดตามภาคผนวก ข.

๓) บริการให้คำปรึกษา แนะนำ และดำเนินการด้านเทคนิคเกี่ยวกับ System Software และ Application Software ของผู้ว่าจ้าง เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานของระบบงานสารสนเทศให้ ใช้งานได้เป็นปกติ พร้อมทั้งประสานงานการแก้ไขปัญหาของระบบฐานข้อมูลและระบบงานสารสนเทศ ให้ สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

๔) การบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูล (Database System)

a) ผู้เสนอราคาต้องให้บริการในการดำเนินการตรวจสอบ ดูแล การทำงาน ของระบบฐานข้อมูลทั้งในการสำรองและการกู้คืนข้อมูล , ปรับปรุง Performance , Security , Message error log ให้ระบบ ฐานข้อมูลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการตรวจสอบอย่างน้อยเดือน ๑ ครั้ง และ Reorganization หรือ Reindex 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

๕) ผู้เสนอราคาต้องปรับปรุง/พัฒนา ระบบรายงาน SAP B1 อย่างน้อยจำนวน ๒๐ Report รายละเอียดตามภาคผนวก ค.

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ (Software Licenses) สำหรับใช้งานในระบบ MIS และ OA/IT รายละเอียดตามภาคผนวก ง.

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา จำนวน ๒๑๒ เครื่อง รายละเอียดตามภาคผนวก จ.

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง จัดหาเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติงานที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท จำกัด จำนวน ๑ คน และปฏิบัติงานตามวันและเวลาปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง รายละเอียดตามภาคผนวก ฉ.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปรับปรุงค่า Configuration ตามความต้องการในเรื่อง Cyber Security ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีใช้งานในบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ตามการร้องขอของผู้ว่าจ้าง

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปรับปรุงคู่มือค่า Configuration ของอุปกรณ์ระบบ OA/IT พร้อมทั้งสำรองข้อมูลตามวันและเวลาที่มีการเปลี่ยนข้อมูล

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบดำเนินการทดสอบการกู้คืนระบบ ดังนี้

(๑) จัดเตรียม Environment ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง(DR) สำหรับทดสอบการกู้คืนระบบ

(๒) ทดสอบการกู้คืนระบบตามวันและเวลาที่ต้องกำหนดร่วมกันระหว่างผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือให้พร้อมตามกำหนดการทดสอบกู้คืนระบบที่ได้ตกลงร่วมกัน

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำและ/หรือปรับปรุง เอกสารประกอบการฝึกอบรม ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบเครือข่าย โดยอ้างอิงจากเอกสารของ MHSC รายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

(๑) คู่มือ Admin&Configuration ระบบหรืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

(๒) คู่มือ User ระบบหรืออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

(๓) คู่มือการสำรองข้อมูลและกู้คืนระบบที่สำรองข้อมูล

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่แผนก CIS ตามคู่มือ ในข้อ ๔.๑๕

๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องต่างในโครงการ อาทิ เช่น งาน

การประสานงานกับกิจการร่วมค้า Mitsubishi Hitachi Sumitomo Consortium เพื่อปรับปรุงค่า Config ของระบบ ที่ติดตั้งใช้งานอยู่แล้วของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างไร้รอยต่อ เนื่องจากระบบงานสำหรับโครงการรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง บางระบบเช่น AFC ยังอยู่ในระยะการ



รับประกันของกิจการร่วมค้า Mitsubishi Hitachi Sumitomo Consortium และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนด

๕. ความรับผิดชอบของผู้เสนอราคา

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องเข้าสำรวจ ตรวจสอบข้อมูลการทำงานตามแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ ก่อนวันที่ยื่นเสนอราคา ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคาตรวจพบว่ามีข้อมูลการทำงานตามแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะไม่เพียงพอ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำให้ครบถ้วน จนสามารถให้บริการงานตามแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะได้เสร็จสมบูรณ์ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาเองทั้งสิ้น หากผู้เสนอราคาไม่สำรวจความพร้อมของข้อมูลการทำงานตามแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ จะอ้างสิทธิไม่รับผิดชอบมิได้

๕.๒ ในการปฏิบัติงาน ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำแผนงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน รายชื่อพนักงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของระดับหัวหน้างานขึ้นไป และเสนอต่อผู้ว่าจ้างหรือ ตัวแทนของผู้ว่าจ้างภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งจ้างหรือลงนามในสัญญาจ้างหรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน ให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน

๕.๓ ต้องส่งมอบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาของงานตามข้อกำหนดข้อ ๓.๑๒ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้ลงนามในหนังสือรับรองผลงานจะต้องได้รับมอบอำนาจจากหน่วยงานนั้นหรือเป็นผู้บริหารที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เชื่อถือได้ ในวันยื่นเสนอราคา

๕.๔ ผู้เสนอราคา ต้องปฏิบัติงานตามรายละเอียดขอบเขตของงานที่กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ให้มีความสอดคล้อง กับแผนงานโดยจะต้องให้บริการและรับผิดชอบตามขอบเขตงานภายใต้การกำกับดูแลของผู้ว่าจ้าง หรือคณะผู้บริหารของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด และ/หรือ ต้องจัดทำสายการรายงานให้กับแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

๕.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาอย่างมีประสิทธิภาพไม่ให้เกิดการล่าช้ากว่ากำหนดแล้วเสร็จของงานตามกำหนดของผู้ว่าจ้าง

๕.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีและไม่ขัดขวางกิจกรรมเฉพาะ ซึ่งจำเป็นสำหรับการฝึกอบรมหรือขัดขวางไม่ให้เข้าถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม โดยกิจกรรมต่างๆ จะต้องมีการประสานงานกันระหว่างเจ้าหน้าที่ด้านการฝึกอบรมและเจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการ

๕.๗ ผู้เสนอราคาจะเก็บรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทุกชิ้นที่ได้ถูกจัดส่ง หรือถ่ายสำเนาให้แก่ผู้เสนอราคา รวมทั้งเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยผู้เสนอราคา ด้วย โดยบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ต้องสามารถตรวจสอบเอกสารเหล่านี้ได้ตลอดเวลาทำการ

๕.๘ ผู้เสนอราคาต้องเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดของโครงการให้เป็นความลับ เสมือนว่า บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เป็นผู้เก็บรักษาข้อมูลนั้นและห้ามเปิดเผยข้อมูลโดยมิได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เว้นแต่เป็นการให้ข้อมูลแก่ผู้มีส่วนร่วมในโครงการที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลในการทำงานโดยได้รับการอนุญาตจากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด



๕.๙ ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรมทั้งที่ผู้เสนอราคาเป็นผู้ริเริ่มหรือรวบรวม ให้แก่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เมื่อสิ้นสุดภารกิจตามสัญญาว่าจ้างของผู้เสนอราคา พร้อมด้วยใบอนุญาตการใช้งาน(License)(ถ้ามี)

๕.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องจัดส่ง อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เอกสารและวัสดุต่างๆ ที่ผู้เสนอราคาจัดทำต้องส่งมอบให้ตกเป็นทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในทรัพย์สินนั้น หากผู้รับจ้างจะนำไปใช้ไม่ว่าวัตถุประสงค์ใด จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร

๕.๑๑ เครื่องมือในการปรับปรุงระบบ และ Configuration ต่างๆ ที่ผู้เสนอราคาจัดซื้อหรือจัดหา หรือติดตั้งใช้งานระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างภายในสถานที่ ที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด จัดหาให้ จะต้องส่งมอบเป็นทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างทันทีเมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้าง หากผู้เสนอราคาจะนำไปใช้ไม่ว่าวัตถุประสงค์ใดจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร

๕.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งคู่มือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ที่ถูกต้องสมบูรณ์และง่ายต่อการเข้าใจ

๖. ความต้องการด้านความปลอดภัยสารสนเทศและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยสารสนเทศของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีบทสรุปของนโยบายฯ ดังนี้

๖.๑ มีความตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

๖.๒ รับผิดชอบในการจัดการด้านความปลอดภัยข้อมูล เช่น การจัดเก็บข้อมูล การโยกย้าย และการทำสำเนา ฯลฯ

๖.๓ หากมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลที่จัดอยู่ในชั้นลับขึ้นไป ต้องขออนุญาตจากเจ้าของข้อมูล และยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัดก่อนเข้าใช้ข้อมูลนั้น ๆ

๖.๔ รักษาความถูกต้องและความลับข้อมูลของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัดก่อนการนำไปใช้งานหรือทดสอบ

๖.๕ มีการจำกัดสิทธิในการเข้าใช้งานข้อมูลที่สำคัญของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

๖.๖ มีการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์

๖.๗ ยินยอมให้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มีสิทธิในการเข้าตรวจสอบการทำงาน

๖.๘ หากมีการว่าจ้างช่วงในการทำงานให้กับบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด จะต้องควบคุมดูแลให้ผู้รับจ้างช่วงปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยสารสนเทศของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกัน

๖.๙ แจ้งหน่วยงานบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ที่ควบคุมดูแลการทำงานทันที ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ละเมิดความปลอดภัยสารสนเทศของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด



๖.๑๐ ห้ามมิให้นำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มาต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ที่ควบคุมดูแลการทำงาน และงานระบบเครือข่ายพิจารณาแล้วเห็นชอบ

๖.๑๑ ห้ามมิให้นำข้อมูลและสื่อเก็บข้อมูลที่จัดอยู่ในลำดับชั้นลับขึ้นไปออกจากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด โดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสม ทั้งนี้ต้องแจ้งให้หน่วยงานบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ที่ควบคุมดูแลการทำงานพิจารณาความเหมาะสมก่อน

๖.๑๒ ต้องรับรองต่อบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ว่า ระบบทุกประเภทที่ใช้กับงานของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมัลแวร์ใดๆ และหากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ตรวจพบต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๖.๑๓ กรณีจ้างพัฒนาระบบงานต้องใช้พอร์ตสื่อสาร (Service Port) ของระบบงานตามที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด กำหนดให้เท่านั้น

๖.๑๔ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้อง

๗. การส่งมอบงาน การจ่ายค่าจ้าง

๗.๑ การส่งมอบงาน

การส่งมอบรายงานการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๑ ชุด ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานภายในวันที่ ๕ ของเดือนถัดไป โดยมีรายละเอียด อย่างน้อยดังนี้

๑.รายงานผลการตรวจสอบสถานะ การทำงานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๒.รายงานการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงอะไหล่ที่เสียหายหรือเสื่อมสภาพ (Corrective Maintenance:CM)(ถ้ามี)

๓. รายงานสรุปผลการดำเนินการสำรองข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๔.รายงานสรุปผลการดำเนินการสำรองข้อมูล Configuration ของระบบเครือข่าย

๕.รายงานการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance:PM)

๖.รายงานสรุปผลการกู้คืนข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อย่างน้อย ปีละ ๒ ครั้ง

๗.รายงานผลการปฏิบัติงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา

๘.รายงานข้อมูลทะเบียนประวัติอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงผลการปฏิบัติงาน

๙.รายงานอื่นๆที่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างร้องขอซึ่งเกี่ยวข้องตามขอบเขตงานข้อ ๔

๗.๒ การจ่ายค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้าง ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆและค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว และกำหนดจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้



งวดที่ ๑ เป็นเงินร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๑ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นเงินร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๒ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นเงินร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๓ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ เป็นเงินร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๔ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ เป็นเงินร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๕ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๖ เป็นเงินร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๖ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๗ เป็นเงินร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๗ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๘ เป็นเงินร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๘ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๙ เป็นเงินร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๙ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๐ เป็นเงินร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๑๐ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๑ เป็นเงินร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๑๑ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๒ เป็นเงินที่คงเหลือทั้งหมดของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อได้ส่งมอบงานงวดที่ ๑๒ ครบถ้วนสมบูรณ์ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับงาน เรียบร้อยแล้ว

๘. การบริหารโครงการ

เพื่อให้โครงการนี้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดและมีคุณภาพของงานที่ดี ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินงานบริหารโครงการตามข้อกำหนด ดังนี้

๘.๑ เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง หรือ คณะกรรมการตรวจรับงาน จะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

๘.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีเจ้าหน้าที่สำหรับการแก้ไขระบบที่สามารถติดต่อได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และเมื่อระบบฯ ชัดข้อง เจ้าหน้าที่ ผู้ว่าจ้าง หรือผู้ประสานงาน จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบตาม ช่องทางใดช่องทางหนึ่งดังต่อไปนี้



- แจ้งทางโทรศัพท์ และจะเริ่มนับเวลาหลังจากที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด แจ้งทางโทรศัพท์ ไปแล้ว ๓๐ นาที

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

๘.๓ เมื่อผู้รับจ้าง พบเหตุขัดข้องของระบบฯ จะต้องแจ้งให้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อขออนุญาตก่อนดำเนินการแก้ไข และจะเริ่มนับเวลาตามเวลาที่ผู้รับจ้าง แจ้งให้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ทราบ และให้เขียนในรายงานการบำรุงรักษา

๘.๔ การให้บริการบำรุงรักษาฯ ให้ครอบคลุมถึงค่าแรงงาน ค่าให้คำปรึกษา อุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยน การถ่ายทอดความรู้ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาฯ โดยบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๘.๕ ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษาระบบฯ โดยต้องดำเนินการบำรุงรักษาให้ระบบฯ ทำงานได้ โดยมีคาบเวลาการบำรุงรักษาตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๘.๖ ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาข้อมูลระบบต่าง ๆ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ให้เป็นความลับ โดยผู้รับจ้าง จะรักษาข้อมูลดังกล่าวไว้เป็นความลับ ไม่นำไปใช้ประโยชน์หรือให้บุคคลอื่นนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเพื่อประโยชน์ในทางพาณิชย์หรือไม่ก็ตาม นอกจากนี้ต้องไม่นำข้อมูลดังกล่าว ไปใช้ในลักษณะที่ส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด โดยต้องควบคุมและป้องกันการเปิดเผยข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนหรือเกิดความรับผิดชอบทางละเมิดทางแพ่งหรือทางอาญา ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว

๘.๗ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงาน ประจักษ์พยาน ภายใน ๕ วันของเดือนถัดไป

๘.๘ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ และผู้ชำนาญการที่พร้อมให้บริการแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซม ระบบคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ ในกรณีที่เกิดปัญหาทุกระดับทันที

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

๘.๑๒ กรณีที่ระบบไม่สามารถทำงานได้ผู้ยื่นข้อเสนอทำการแก้ไขเบื้องต้นโดยการ Remote Access Service และดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง

๘.๑๓ กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขโดยการ Remote Access Service ให้เดินทางมาแก้ไขโปรแกรม ณ สถานประกอบการของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด และดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง

๘.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องให้คำแนะนำ และ/หรือให้คำปรึกษา ในกรณีที่มีปัญหา และหากซอฟต์แวร์มีปัญหาอันเนื่องมาจากตัวโปรแกรมเอง ผู้ยื่นข้อเสนอจะทำการแก้ไขให้โดยการ On Site Service และไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในระยะของสัญญา



๙. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินการส่งมอบงานได้ทันตามกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องถูกปรับเป็นเงินร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาของการส่งมอบงานตาม ข้อ ๗.๑ จนถึงวันที่บริษัท รถไฟฟ้า รฟท จำกัด ได้รับมอบงานถูกต้องครบถ้วน

๑๐. การบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด พิจารณาแล้วเห็นว่าการทำงานตามโครงการนี้ของผู้เสนอราคาไม่เป็นไปตามสัญญา บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัดมีสิทธิบอกเลิกสัญญาเสียเมื่อไรก็ได้ ผู้เสนอราคาจะต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามสัญญาไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อมให้แก่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัดและจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการด้วย

๑๑. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับใบสั่งจ้างหรือลงนามในสัญญาจ้าง

๑๒. วงเงินในการจัดหา

จำนวน ๓๐,๕๔๓,๒๓๙.๘๘ บาท (สามสิบล้านห้าแสนสี่หมื่นสามพันสองร้อยสามสิบบาทแปดสิบแปดสตางค์ถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ % แล้ว)

๑๓. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ รฟท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๔. 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 (รฟท.) สงวนสิทธิ์ที่จะไม่คืน ให้ถือเป็นเอกสารราชการ รวมทั้งยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกเมื่อใดก็ได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการยื่นเอกสารต่างๆ รฟท.จะไม่รับผิดชอบ รวมถึงที่ผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น



การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อีกต่อเมื่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้รับอนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ และกรณีที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาในครั้งนี้ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด สามารถยกเลิกการจัดหาได้ โดย รฟพท.จะไม่รับผิดชอบรวมถึงผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๕. การเปรียบเทียบและยอมรับข้อกำหนด

(1.) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงรายละเอียด Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องในวันที่ยื่นข้อเสนอ

(2.) หากผู้ยื่นข้อเสนอพิจารณาแล้วเห็นว่ารายการใดมีคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนดเพื่อให้การทำงานของระบบ มีประสิทธิภาพ

(3.) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำรายการเปรียบเทียบเป็นรายข้อทุกข้อ และทุกรายการ

(4.) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น จำนวน และค่าของคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และงานที่เสนอมิฉะนั้น รฟพท. จะสงวนสิทธิ์ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอระบุว่า “ไม่สามารถทำได้ (Non-Compliance)”

(5.) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำรายการเปรียบเทียบระบุว่า ผลลัพธ์หรืองานที่เสนอมีคุณลักษณะเฉพาะสอดคล้องกับที่ รฟพท. กำหนด ตามรูปแบบเอกสารยอมรับข้อกำหนดที่แสดงในตารางดังนี้

รายละเอียดเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ และขอบเขตงาน					
หัวข้อ/รายการคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ และขอบเขตงานที่ รฟพท. กำหนดให้ต้องทำได้	รายการคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และขอบเขตงานที่เสนอ (ให้ระบุยี่ห้อ รุ่น จำนวน ขนาด มาตรฐานที่ได้รับ ความเร็ว ค่าที่แท้จริง ค่าที่ได้จริงของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และขอบเขตงานที่เสนอเป็นรายข้อทุกข้อ)	ทำได้ (Compliance)	ไม่สามารถทำได้ (Non-Compliance)	เลขอ้างอิงในเอกสารข้อกำหนดทางเทคนิค	รายละเอียด/คำชี้แจงเหตุผลเพิ่มเติม (กรณี แตกต่างแต่ดีกว่าข้อกำหนดของ รฟพท.)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายบ่งบอกให้ชัดเจนใน Catalog/Brochure หรือ เอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือเอกสารอื่นใดโดยแสดงข้อมูล ระบุคุณลักษณะเฉพาะให้ชัดเจน หรือคำอธิบายเปรียบเทียบข้อกำหนดของ รฟพท. ทุกข้อรวมทั้งข้อย่อยทั้งหมดในข้อกำหนดนี้

สำหรับข้อที่มีเอกสารอ้างอิงหรือ Catalogue/Brochure ให้อ้างถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและต้องทำเครื่องหมายพร้อมข้อความอ้างอิง เช่น เล่มที่ บทที่ เลขหน้า เลขบรรทัด และตำแหน่งใน เอกสารอ้างอิงในช่อง “เลขอ้างอิง” ให้ตรงกับหมายเลขของข้อกำหนดให้เห็นอย่างชัดเจนด้วย ถ้ารายละเอียด ไม่ตรงตามข้อกำหนด ให้อธิบายชี้แจงเหตุผลเพิ่มเติมด้วย รฟพท. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาถ้าไม่ ดำเนินการตามข้อนี้



ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุหมายเลขหัวข้อของข้อกำหนดไว้ในเอกสาร Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดนั้นอยู่ รายละเอียดทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในเอกสารการยอมรับข้อกำหนดที่ผู้ยื่นข้อเสนอระบุว่า “ทำได้ (Compliance)” นั้น รฟพท. ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอต้อง “ทำได้ (Compliance)”

หากงานใดที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถทำได้ หรือทำงานได้ไม่สมบูรณ์ หรือทำได้บางส่วน หรือ ทำได้ไม่ครบถ้วน หรือทำได้โดยมีเงื่อนไข ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุในช่อง “ไม่สามารถทำได้ (NonCompliance)” โดยทำเครื่องหมาย “✓” ระบุในช่องที่เหมาะสม ช่องใดช่องหนึ่งเท่านั้น ห้ามผู้ยื่นข้อเสนอใช้ ข้อความหรือคำอื่นใด อาทิเช่น หมายเหตุ ข้อสังเกต (Noted) เข้าใจ (Understood) ยอมรับ รับรอง (Acknowledge) ทำได้ ยกเว้น (Complies Except for) ทำได้บางส่วน ทำได้ตามเงื่อนไข (Partial Compliance) ในการยอมรับตามข้อกำหนด

รฟพท. จะสงวนสิทธิ์ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอระบุว่า “ไม่สามารถทำได้ (Non-Compliance)” ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

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

(๕.๒) ไม่ทำเครื่องหมาย “✓” ในช่องใดช่องหนึ่ง

(๕.๓) ทำเครื่องหมายอื่นใดที่ไม่ใช่เครื่องหมาย “✓” ในช่องใดช่องหนึ่งหรือทั้งสองช่อง

(๕.๔) ทำเครื่องหมาย “✓” ร่วมกับเครื่องหมายอื่นใดในช่องใดในช่องหนึ่งหรือทั้งสองช่อง

(๕.๕) ไม่ทำเครื่องหมายใด ๆ ในทั้งสองช่อง

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

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

(๕.๖) หากเอกสาร Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือเอกสารอื่นใดในเอกสารการยอมรับข้อกำหนดมีความขัดแย้งกับข้อกำหนดในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะ และขอบเขตงาน ของ รฟพท. แต่ รฟพท. ตรวจสอบไม่พบความขัดแย้งดังกล่าวในขั้นตอนการพิจารณา ข้อเสนอ



ของผู้ยื่นข้อเสนอและผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำเครื่องหมาย “✓” ในช่อง “ทำได้ (Compliance)” ผู้ยื่น ข้อเสนอ จะต้องรับผิดชอบต่อการยอมรับดังกล่าว โดยจะต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ และหรืองาน และหรือ สิ่งอื่นใดให้ตรงตาม ข้อกำหนดในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะ และขอบเขตงานของ รฟพท. หากได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้ชนะการ ยื่นเสนอราคา

๑๖. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

แผนกจัดซื้อ ชั้น ๒ เลขที่ 10 ถนนกำแพงเพชร แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
10900 กรุงเทพมหานคร



ภาคผนวก ก : งานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

1. ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบำรุงรักษาระบบ MIS และ OA/IT

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

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการต่ออายุอุปกรณ์หรือต่ออายุการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ ตามรายการที่ระบุในตารางที่ 1 และ 2 ให้ถูกต้องตามกฎหมาย

1.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำการต่ออายุซอฟต์แวร์ License หรือต่ออายุการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ ตามรายการที่ระบุในตารางที่ 3 ให้ถูกต้องตามกฎหมาย

1.4 กรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ผู้มาปฏิบัติงานประจำ ให้แจ้ง บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด พิจารณาคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน ก่อนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ทั้งนี้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ขอสงวนสิทธิ์เปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ผู้มาปฏิบัติงานประจำ

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาข้อมูลระบบต่าง ๆ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ให้เป็นความลับ โดยผู้รับจ้าง จะรักษาข้อมูลดังกล่าวไว้เป็นความลับ ไม่นำไปใช้ประโยชน์หรือให้บุคคลอื่นนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเพื่อประโยชน์ในทางพาณิชย์หรือไม่ก็ตาม นอกจากนี้ต้องไม่นำข้อมูลดังกล่าว ไปใช้ในลักษณะที่ส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด โดยต้องควบคุมและป้องกันการเปิดเผยข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนหรือเกิดความรับผิดชอบทางละเมิดทางแพ่งหรือทางอาญา ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว

1.6 ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานการบำรุงรักษา ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายและซอฟต์แวร์ ประจำทุกเดือน ภายใน 5 วันทำการของเดือนถัดไป

1.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ และผู้ชำนาญการที่พร้อมให้บริการแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซม ระบบ MIS และ OA/IT ในกรณีที่เกิดปัญหาทุกระดับทันที

1.8 ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษาและดำเนินการปรับเปลี่ยนค่า Configuration ของระบบ คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์ ตามที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด กำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ภายใน 15 วัน นับจากได้รับแจ้งจากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับจากได้รับแจ้งจากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด



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

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 ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดสติ๊กเกอร์หรือป้ายกำกับ ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามตารางที่ 1 เพื่อระบุว่าเป็นอุปกรณ์ที่บำรุงรักษาในสัญญา โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ และเมื่อดำเนินการติดสติ๊กเกอร์หรือป้ายกำกับ อุปกรณ์แล้ว ให้จัดทำเป็นรายงานพร้อมกับรายงานการบำรุงรักษาของเดือนแรก หาก



ภายหลังมีการเปลี่ยนแปลง สถานที่ติดตั้งให้ดำเนินการติดตั้งเครื่องหรือป้ายกำกับใหม่ 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

- จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาฯ โดยรายละเอียด พร้อมกับให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง ระบบคอมพิวเตอร์ของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ให้มีประสิทธิภาพ

- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบงานที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 ระบบเครือข่าย (Network) และอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (Wireless)



ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาบำรุงรักษา รายวัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ และสภาพสายสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กับอุปกรณ์และอุปกรณ์เชื่อมต่อ
- จัดเก็บค่า Configuration และสำรองข้อมูลเพื่อการกู้ระบบของอุปกรณ์เครือข่าย อุปกรณ์ควบคุมเครือข่าย และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย
- จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษา โดยรายละเอียด พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ให้มีประสิทธิภาพ
- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง

2.3.3 ระบบรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย (Firewall)

ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการบำรุงรักษา รายวัน มีรายละเอียดดังนี้

- ตรวจสอบสถานะ การทำงานของอุปกรณ์ และสภาพสายสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กับอุปกรณ์และอุปกรณ์เชื่อมต่อ
- จัดเก็บค่า Configuration และสำรองข้อมูลเพื่อการกู้ระบบของอุปกรณ์
- จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษา และรายงานการใช้งานโดยรายละเอียด รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไข Policy ในแต่ละเดือน

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
- จัดทำรายงานผลการสำรองข้อมูล (Backup) และรายงานการทดสอบการกู้คืนระบบ (restore) ตามที่ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด กำหนด



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

2.3.5 ตรวจสอบระบบป้องกันไวรัส

ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการบำรุงรักษาฯ รายวัน มีรายละเอียดดังนี้

- ตรวจสอบสถานะ การทำงานของซอฟต์แวร์
- ตรวจสอบ และรายงานผลของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่ติดไวรัส ให้แก่ผู้ว่าจ้างทุกวัน

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
- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสถานะ License ซอฟต์แวร์และอายุการสนับสนุนผลิตภัณฑ์
- 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) เม้าส์ คีย์บอร์ด เป็นต้น

- จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาฯ โดยรายละเอียด พร้อมกับให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ให้มีประสิทธิภาพ

3.ข้อกำหนดการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance: CM)

เป็นการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามตารางที่ 1 แบบไม่มีกำหนดการแน่นอน อันเนื่องมาจากอุปกรณ์หรือการทำงานของระบบฯ ชัดข้องโดยไม่สามารถใช้งานได้ หรือระบบฯ ทำงานไม่สมบูรณ์ ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ ถึงอุปกรณ์ที่ขัดข้อง หรือการทำงานที่ผิดปกติของระบบฯ ทางโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยจะเริ่ม โดยผู้รับจ้างต้องขออนุญาตการซ่อมแซมแก้ไขระบบฯ โดยจะเริ่มนับเวลาตามเวลาที่แจ้ง และเวลาสิ้นสุด เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งในการดำเนินการแก้ไขอาจรวมถึงการปฏิบัติงานในวันหยุด หรือนอกเวลา ปฏิบัติงาน โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

3.1 ข้อกำหนดในการให้บริการการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข ในกรณีต่างๆ ให้เป็นไปตามภาคผนวก ข.

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

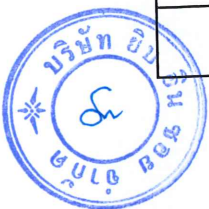
3.5 ผู้ว่าจ้างไม่อนุญาตให้ดำเนินการบำรุงรักษา ผ่านระบบเครือข่ายจากภายนอก (VPN) เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง เป็นกรณีๆ ไป

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 Firewall FortiGate 301E	3
7	อุปกรณ์ Tape Library HP MSL2024 Tape Library	2
8	อุปกรณ์ Access Point Aruba 304 Access Point	13
9	อุปกรณ์ Wireless Controller Aruba 7010 Controller	3
10	อุปกรณ์ POE Switch Aruba 1920 24 ports PoE+ Switch	6

ตารางที่ 2 ตารางรายการฮาร์ดแวร์ หรืออุปกรณ์ชุดที่ 2

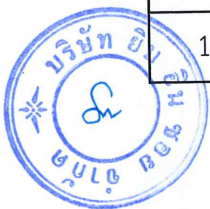
No.	รายการอุปกรณ์	จำนวน
1	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ชนิด Workstation Dell Precision Tower 3630	3
2	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ชนิด PC Desktop OptiPlex 3070 Mini Tower	151
3	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ชนิด Laptop Dell Latitude 3400	31



No.	รายการอุปกรณ์	จำนวน
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

ตารางที่ 3 ตารางรายการโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ (Software Licenses)

No.	รายการซอฟต์แวร์	จำนวน
1	ชุดซอฟต์แวร์ Veritas Backup Exec	8
2	ชุดซอฟต์แวร์ AutoCAD 2021	2
3	ชุดซอฟต์แวร์ Antivirus	500
4	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Exchange Mail Server 2016	2
5	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Exchange Mail Server Client Access License 2016	300
6	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Windows Server 2016 Standard	8
7	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	56
8	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Windows Server 2016 Client Access License	300
9	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft SQL Server 2016	14
10	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Office 2016 Standard	354
11	ชุดซอฟต์แวร์ Microsoft Office 2016 Pro Plus	30
12	ชุดซอฟต์แวร์ VMware vCenter 6	1



No.	รายการซอฟต์แวร์	จำนวน
13	ชุดซอฟต์แวร์ VMware vSphere 6.7	8
14	ชุดซอฟต์แวร์ CIMCO-CMMS : Maintenance Management Software (MMS) Full Control User License	13
15	ชุดซอฟต์แวร์ CIMCO-CMMS : Maintenance Management Software (MMS) Requester User License	5
16	ชุดซอฟต์แวร์ SAP Business One : Professional User License	4
17	ชุดซอฟต์แวร์ SAP Business One : Financial Limited User License	11
18	ชุดซอฟต์แวร์ SAP Business One : Logistic Limited User License	45
19	ชุดซอฟต์แวร์ Document Management Software (DMS) Host License	1
20	ชุดซอฟต์แวร์ eUnite : Human Resource Management Software (HRM) Professional User: Named User License	5
21	ชุดซอฟต์แวร์ eUnite : Human Resource Management Software (HRM) Active Employee License	806
22	ชุดซอฟต์แวร์ eUnite : Human Resource Management Software (HRM) Admin Self-Service License	13



ภาคผนวก ข : งานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

1. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส จำนวน 500 ลิขสิทธิ์ เป็นระยะเวลา 1 ปี โดยมีคุณลักษณะดังนี้

1.1. โปรแกรมที่ลงไว้ในเครื่อง Endpoint ต่างๆ ต้องออกแบบมาให้ใช้งาน CPU ไม่เกิน 5% ในทุกกรณี และต้องไม่มีความจำเป็นต้อง reboot (no reboot)

1.2. โปรแกรมต้องมีระบบบริหารจัดการแบบแบบรวมศูนย์ (single console) โดยต้องบริหารจัดการ Policy ของ Endpoint ต่างๆได้อย่างน้อยดังนี้ Windows, Linux และ Mac

1.3. โปรแกรมที่นำเสนอต้องได้รับการยอมรับตามมาตรฐานสากล อย่างน้อยดังนี้ SOC 2, PCI DSS V3.2, CMMC, HIPAA, NIST SP 800-53 REV. 4, FFIEC, NSA-CIRA, AMTSO, GDPR และ CSA-STAR

1.4. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถทำการยืนยันตัวตนกับ ระบบ 2 Factor Authentication ได้

1.5. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถทำการ Single Sign-On กับระบบยืนยันตัวตนภายนอกได้อย่างน้อยดังนี้ Okta, Ping และ AD FS ได้

1.6. โปรแกรมสามารถติดตั้งได้กับระบบปฏิบัติการ ได้เป็นอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

1.6.1. Windows

1.6.2. Windows Server

1.6.3. CentOS

1.6.4. Debian

1.6.5. Oracle Linux

1.6.6. Red Hat Enterprise Linux

1.6.7. SUSE

1.6.8. Ubuntu

1.7. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถเปิดการทำงานในรูปแบบ Endpoint Detection and Response (EDR) เพื่อเก็บข้อมูลการใช้งาน (Activity) ของเครื่อง Endpoint ต่างๆ และนำมาวิเคราะห์หาภัยคุกคาม แบบ Realtime ได้

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

1.9. โปรแกรมที่นำเสนอต้องสามารถเก็บข้อมูลภายในระบบปฏิบัติการ (kernel-mode) ได้มากกว่า 400 Raw events เพื่อนำ มาย้อนรอยภัยคุกคามที่เกิดขึ้น (Incident)



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

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

1.12.2. External network connections

1.12.3. Map of external network connections

1.12.4. Detection history

1.12.5. Local and External Ips

1.12.6. User Logon Activities

1.12.7. Unique ASEP values updated

1.12.8. Unique ASEP keys updated

1.12.9. Unique Executables Written

1.12.10. Unique Injected Threads

1.12.11. Unique DLL Injections

1.12.12. Java injected Threads

1.12.13. Command History

1.12.14. Process Executions

1.12.15. Admin Tools

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

1.13.1. Detect History

1.13.2. Unresolved Detects

1.13.3. Process Executions



954

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

1.14.1. User Logon Activities

1.14.2. Detect History

1.14.3. Unresolved Detects

1.14.4. Process Executions

1.15. โปรแกรมที่นำเสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader Gartner Magic Quadrant ด้าน Endpoint Protection Platforms ปี 2022 และ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader The Forrester Wave ด้าน Threat Intelligence Services ปี 2021 เพื่อให้มั่นใจว่าโปรแกรมที่เสนอมีฐานข้อมูลภัยคุกคามที่มีประสิทธิภาพ

1.16. โปรแกรมที่นำเสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader The Forrester Wave ด้าน Endpoint Detection and Response ปี 2022 เพื่อให้มั่นใจว่าโปรแกรมที่นำเสนอยังคงพัฒนาโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง

2. ขอบเขตงานปรับปรุงระบบป้องกันไวรัสของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) มีรายละเอียดดังนี้

2.1. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการถอนการติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสเดิมที่ทาง บริษัท รฟไฟฟ้า ร.พ.ท. จำกัด ใช้งานอยู่เดิมออก

2.2. ผู้ขายต้องกำหนดแผนการดำเนินงาน (work Plan) แต่ละขั้นตอนตลอดทั้งโครงการและวิธีการทำงาน (Methodology) รวมถึงกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน

2.2.1. จัดทำขอบเขตและระยะเวลาของการดำเนินงาน โดยระบุ วัน เวลา สถานที่และบุคลากรที่ดำเนินการ

2.2.2. วิธีการและขั้นตอนในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน

2.2.3. แผนผังของบุคลากรและช่องทางการติดต่อสื่อสารของผู้ขาย

2.3. ติดตั้งระบบตรวจจับการโจมตีและตอบสนองภัยคุกคาม (Endpoint Detection & Response) บนเครื่องลูกข่าย ตามแผนงานตกลงไว้กับบริษัท รฟไฟฟ้า ร.พ.ท. จำกัด โดยต้องกำหนดค่าของระบบ ค่าการป้องกันและค่าความปลอดภัยที่เหมาะสมได้ตามข้อกำหนดในเอกสาร TOR



2.4. ดำเนินการออกแบบและติดตั้งระบบตรวจจับการโจมตีและตอบสนองภัยคุกคาม (Endpoint Detection & Response) พร้อมกับการนำระบบป้องกันและกำจัดภัยคุกคามบนเครื่องลูกข่ายที่ติดตั้งใช้งานอยู่ในปัจจุบันออกด้วยตามกำหนดการที่ได้วางไว้ร่วมกับบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

2.5. กำหนดและปรับแต่งค่า Configuration ของระบบตรวจจับการโจมตีและตอบสนองภัยคุกคาม (Endpoint Detection & Response) บนเครื่องลูกข่ายให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

2.6. จัดทำคู่มือการติดตั้งระบบตรวจจับการโจมตีและตอบสนองภัยคุกคาม (Endpoint Detection & Response) รวมทั้งคู่มือการใช้งานและคู่มือบำรุงรักษาระบบต่างๆ เป็นเอกสารหรือ File ข้อมูลจำนวน 1 ชุดส่งมอบให้แก่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

2.7. จัดอบรมถ่ายทอดความรู้ในการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาระบบตรวจจับการโจมตีและตอบสนองภัยคุกคาม (Endpoint Detection & Response) ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบสารสนเทศของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด พร้อมทั้งจัดทำเอกสารประกอบการอบรม



ภาคผนวก ค : งานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

1. ระบบสารสนเทศที่ต้องดูแลรักษา
 - 1.1 SAP B!
 - 1.2 CIMCO
 - 1.3 eUnite
 - 1.4 Alfresco
2. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการปรับปรุงระบบรายงาน SAP B1 จำนวน 20 Report โดยมีรายการดังนี้
 - 2.1. Report B1_งบทำการ_Summary
 - 2.2. Report B3_งบทำการ_Monthly
 - 2.3. Report B3_งบลงทุน_Monthly
 - 2.4. Report B1_งบลงทุน_Summary
 - 2.5. Report B1_งบรับจ้าง_Summary
 - 2.6. Report B3_งบรับจ้าง_Monthly
 - 2.7. Report B4_งบรับจ้าง_แยกตามฝ่ายดำเนินงาน
 - 2.8. Report B6_Budget control report-management
 - 2.9. Report B5_งบรับจ้าง_Comparison
 - 2.10. Report B1_งบรับจ้าง_Detail_รายเดือน
 - 2.11. Report B1_งบรับจ้าง_Summary_รายเดือน
 - 2.12. Report B2_unforeseen
 - 2.13. Report B2-งบลงทุน_Payment Plan and Plan Progress
 - 2.14. Report B2-งบรับจ้าง_Payment Plan and Plan Progress
 - 2.15. Report B2-งบทำการ_Payment Plan and Plan Progress
 - 2.16. Report B6_Budget Control Report-Investment_Working
 - 2.17. Report Revenue และ อื่นๆ จำนวน 4 Report



99/๗๗ Q.(-

ภาคผนวก ง : งานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

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

- 1.1. ชุดซอฟต์แวร์ SAP Business One : Professional User License จำนวน 2 Licenses
ระยะเวลา 1 ปี
- 1.2. ชุดซอฟต์แวร์ CIMCO-CMMS : Maintenance Management Software (MMS) Full Control
User License จำนวน 5 Licenses ระยะเวลา 1 ปี
- 1.3. ชุดซอฟต์แวร์ CIMCO-CMMS : Maintenance Management Software (MMS) Requester
User License จำนวน 5 Licenses ระยะเวลา 1 ปี
- 1.4. Acrobat Pro จำนวน 6 Licenses ระยะเวลา 1 ปี
- 1.5. Microsoft Visio จำนวน 3 Licenses ระยะเวลา 1 ปี
- 1.6. Microsoft Project จำนวน 1 Licenses ระยะเวลา 1 ปี
- 1.7. Sketchup จำนวน 1 Licenses ระยะเวลา 1 ปี
- 1.8. AnyDesk จำนวน 1 License ระยะเวลา 1 ปี
- 1.9. Canva Pro จำนวน 3 License ระยะเวลา 1 ปี
- 1.10. Photoshop จำนวน 2 License อย่างน้อย 1 ปี
- 1.11. Illustrator จำนวน 2 License ระยะเวลา 1 ปี
- 1.12. Premiere pro จำนวน 2 License ระยะเวลา 1 ปี



กรร
0.6

ภาคผนวก จ : งานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

1. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา จำนวน 213 เครื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid state Drive รูปแบบ M.2 SSD PCIe หรือดีกว่า มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB สำหรับ Dell Latitude 3400
 - 1.2. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูลให้สามารถใช้งานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาที่มีใช้งานในบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
 - 1.3. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการโอนย้ายระบบปฏิบัติการ (OS) และ License จากหน่วยจัดเก็บข้อมูลเดิม (Hard Drive) ไปยังหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ที่เสนอ



๑๑๗
C-6

ภาคผนวก จ : งานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา 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 และ 3 ในภาคผนวก ก.
5. ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement) ให้เป็นไปตามภาคผนวก ข.



9/11/2564

06

0
1/11/2564

ภาคผนวก ข : งานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์

ตารางแสดงข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement)

ระดับความรุนแรง	ความหมาย	ระยะเวลาการตอบสนอง	ระยะเวลาการแก้ไขปัญหา
L1 ระดับวิกฤติ (Critical)	เป็นปัญหาข้อขัดข้องที่มีผลกระทบทำให้ระบบทั้งหมดไม่สามารถใช้งานได้	ภายใน 1 ชั่วโมง	ภายใน 4 ชั่วโมง
L2 ระดับรุนแรง (High)	เป็นปัญหาข้อขัดข้องที่มีผลกระทบทำให้ระบบบางส่วนไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งส่งผลให้คุณภาพการให้บริการโดยรวมลดลง	ภายใน 1 ชั่วโมง	ภายใน 12 ชั่วโมง
L3 ระดับปัญหา (Medium)	เป็นปัญหาข้อขัดข้องที่มีผลกระทบเล็กน้อยแต่ระบบทั้งหมดยังสามารถใช้งานได้ตามปกติ	ภายใน 1 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง

โดยข้อตกลงระดับการให้บริการไม่รวมถึงกรณีดังต่อไปนี้

1. ความเสียหายของระบบที่เกิดจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าไม่เสถียรทำให้เกิดแรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้าเกินหรือต่ำกว่าที่กำหนด
2. ความเสียหายของระบบที่เกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น ไฟไหม้หรือน้ำท่วม
3. ความเสียหายของระบบที่เกิดจากการก่อการร้าย



am

OK