



ข้อกำหนดขอบเขตงาน
จ้างสำรองข้อมูลระบบโทรคมนาคม
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.ความเป็นมา

ตามที่การรถไฟแห่งประเทศไทย ได้จัดทำโครงการ THE CONSTRUCTION OF MASS TRANSIT SYSTEM PROJECT IN BANGKOK (RED LINE) โดยว่าจ้างกิจการร่วมค้า Misubishi Hitachi Sumitomo Consortium ให้จัดหาระบบโทรคมนาคม และการรถไฟแห่งประเทศไทยส่งมอบให้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (รฟฟท.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้บริการเดินรถไฟฟ้าและซ่อมบำรุง โครงการรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต และช่วงบางซื่อ-ตลิ่งชัน สำหรับใช้เพื่อให้บริการเดินรถไฟฟ้าและซ่อมบำรุง นั้น

ดังนั้นบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด โดยแผนกกระบบโทรคมนาคมผู้รับผิดชอบซ่อมบำรุงระบบโทรคมนาคมจึงมีความประสงค์ที่จะเข้าใช้บริการระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล เพื่อจัดเก็บค่าคอนฟิกของระบบ สำหรับให้บริการ แก่หน่วยงานและบุคคลทั่วไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๒.วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างสำรองและกู้คืนข้อมูลระบบโทรคมนาคม สำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉิน

๓.ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ จ้างสำรองข้อมูลระบบโทรคมนาคม

เงินงบประมาณโครงการ.....๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท.....

๔.คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รพพท. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยฯ ที่ กค (กวจ) ที่ 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและเงื่อนไขเฉพาะ

ผู้เสนอราคาจะต้องให้บริการระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลระบบโทรคมนาคม ตามรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ พร้อมแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่ หน้าที่ความรับผิดชอบและผู้ประสานงาน โครงการในการดำเนินงานตามโครงการอย่างชัดเจน โดยให้ยื่นหลักฐานแสดงรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ เสนอต่อผู้ว่าจ้าง ภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันได้รับใบสั่งจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน

๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในห้องที่กำหนด สำหรับใช้ในการสำรองและกู้คืนข้อมูลระบบโทรคมนาคมในรูปแบบเช่า ระยะเวลา ๑๒ เดือน โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ตามรายละเอียด ภาคผนวก ก

๕.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการสำรองข้อมูลระบบโทรคมนาคม ตามรายละเอียด ภาคผนวก ข ให้แล้วเสร็จครบถ้วนภายในระยะเวลาที่กำหนด

๕.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการ ติดตั้งอุปกรณ์ ตามข้อ ๕.๒ ณ ที่ทำการของ รพพท.

๕.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการกู้คืนระบบ ๑ ครั้ง โดยหากอุปกรณ์ที่ได้ทำการสำรองข้อมูลมีรูปแบบการทำงานที่เหมือนกันให้ทำการทดสอบกู้คืนระบบ ๑ เครื่องเท่านั้น พร้อมจัดทำคู่มือ และอบรม ให้ผู้เกี่ยวข้อง โดยระยะเวลาการเข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๓ วัน จำนวนผู้เข้ารับการอบรมไม่น้อยกว่า ๑๐ คน

๕.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอให้การรับประกันอย่างน้อย ๑ ปีหลังหมดสัญญาโครงการนี้ และในระยะเวลาการรับประกัน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการกู้คืนข้อมูลตลอดระยะเวลาประกัน โดยสามารถเข้าบริการได้ทั้งแบบ remote หรือ onsite ภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังจากที่ได้รับแจ้ง และกู้คืนข้อมูลหากอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่เสียหายได้รับการซ่อมแซมจนพร้อมใช้งานไม่เกิน ๔๘ ชั่วโมง

๕.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอ ประชุมร่วมกับตัวแทนของผู้ว่าจ้างและดำเนินการจัดทำแผนการสำรองข้อมูล ตามข้อ ๕.๓

๕.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องดำเนินการในเวลากลางคืน เวลา ๑.๐๐ ถึง ๔.๐๐ น.

๕.๙ ผู้เสนอราคาต้องเข้าสำรวจ ตรวจสอบข้อมูลการทำงานตามแบบรูปายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ หากผู้เสนอราคาตรวจพบว่ามีข้อมูลการทำงานตามแบบรูปายการหรือคุณลักษณะเฉพาะไม่เพียงพอ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำให้ครบถ้วน จนสามารถให้บริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบการติดต่อสื่อสาร ของ รพพท. ตามแบบรูปายการหรือคุณลักษณะเฉพาะได้เสร็จสมบูรณ์ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาเองทั้งสิ้น หากผู้เสนอราคาไม่สำรวจความพร้อมของข้อมูลการทำงานตามแบบรูปายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ จะอ้างสิทธิไม่รับผิดชอบมิได้

๕.๑๐ ในการปฏิบัติงาน ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำแผนงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน รายชื่อพนักงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของระดับหัวหน้างานขึ้นไป และเสนอต่อผู้ว่าจ้างหรือ ตัวแทนของผู้ว่าจ้างภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันได้รับใบสั่งจ้างให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน

๕.๑๑ ผู้เสนอราคา ต้องปฏิบัติงานตามรายละเอียดขอบเขตของงานที่กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ให้มีความสอดคล้องกับแผนงานโดยจะต้องให้บริการและรับผิดชอบต่อขอบเขตงานภายใต้การกำกับดูแลของผู้ว่าจ้างหรือคณะผู้บริหารของ รพพท. และ/หรือ ต้องจัดทำสายการรายงานให้กับแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

๕.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาอย่างมีประสิทธิภาพไม่ให้เกิด

การล่าช้ากว่ากำหนดแล้วเสร็จของงานตามกำหนดของผู้ว่าจ้าง

๕.๑๓ ผู้เสนอราคาจะเก็บรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทุกชิ้นที่ได้ถูกจัดส่ง หรือถ่ายสำเนาให้แก่ผู้เสนอราคา รวมทั้งเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยผู้เสนอราคา ด้วย โดย รฟพท. ต้องสามารถตรวจสอบเอกสารเหล่านี้ได้ตลอดเวลาทำการ

๕.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดของโครงการให้เป็นความลับ เสมือนรฟพท. เป็นผู้เก็บรักษาข้อมูลนั้นและห้ามเปิดเผยข้อมูลโดยมิได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก รฟพท. เว้นแต่เป็นการให้ข้อมูลแก่ผู้มีส่วนร่วมในโครงการที่มีความจำเป็นที่ต้องใช้ข้อมูลในการทำงานโดยได้รับการอนุญาตจาก รฟพท.

๕.๑๕ Source code โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือในการปรับปรุงระบบ และ Configuration ต่างๆที่ผู้เสนอราคาจัดซื้อหรือจัดหา หรือติดตั้งใช้งานระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างภายในสถานที่ที่ รฟพท. จัดหาให้ จะต้องส่งมอบเป็นทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างทันทีเมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้าง หากผู้เสนอราคาจะนำไปใช้ไม่ว่าวัตถุประสงค์ใดจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร

๕.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งคู่มือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ที่ถูกต้องสมบูรณ์และง่ายต่อการเข้าใจ

๕.๑๗ ความต้องการด้านความปลอดภัยสารสนเทศและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยสารสนเทศของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัดรวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีบทสรุปของนโยบายฯ ดังนี้

๕.๑๗.๑ มีความตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของ รฟพท.

๕.๑๗.๒ รับผิดชอบในการจัดการด้านความปลอดภัยข้อมูล เช่น การจัดเก็บข้อมูล การโยกย้าย และการทำสำเนา ฯลฯ

๕.๑๗.๓ หากมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลที่จัดอยู่ในชั้นลับขึ้นไป ต้องขออนุญาตจากเจ้าของข้อมูล และยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของ รฟพท. ก่อนเข้าใช้ข้อมูลนั้น ๆ

๕.๑๗.๔ รักษาความถูกต้องและความลับข้อมูลของ รฟพท. จำกัดก่อนการนำไปใช้งานหรือทดสอบ

๕.๑๗.๕ มีการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานข้อมูลที่สำคัญของ รฟพท.

๕.๑๗.๖ มีการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์

๕.๑๗.๗ ยินยอมให้ รฟพท. จำกัดมีสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบการทำงาน

๕.๑๗.๘ หากมีการว่าจ้างช่วงในการทำงานให้กับ รฟพท. จะต้องควบคุมดูแลให้ผู้รับจ้างช่วงปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยสารสนเทศของ รฟพท. รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกัน

๕.๑๗.๙ แจ้งหน่วยงาน รฟพท. ที่ควบคุมดูแลการทำงานทันที ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ละเมิดความปลอดภัยสารสนเทศของ รฟพท.

๕.๑๗.๑๐ ห้ามมิให้นำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของ รฟพท. มาต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของ รฟพท. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน รฟพท. ที่ควบคุมดูแลการทำงาน และงานระบบเครือข่ายพิจารณาแล้วเห็นชอบ

๕.๑๗.๑๑ ห้ามมิให้นำข้อมูลและสื่อเก็บข้อมูลที่จัดอยู่ในลำดับชั้นลับขึ้นไปออกจาก รฟพท. โดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสม ทั้งนี้ต้องแจ้งให้หน่วยงาน รฟพท. ที่ควบคุมดูแลการทำงานพิจารณาความเหมาะสมก่อน

๕.๑๗.๑๒ ต้องรับรองต่อ รฟพท. ว่าระบบทุกประเภทที่ใช้กับงานของ รฟพท. ไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมุ่งร้ายใดๆ และหาก รฟพท. ตรวจพบต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๕.๑๗.๑๓ กรณีจ้างพัฒนาระบบงานต้องใช้พอร์ตสื่อสาร (Service Port) ของระบบงานตามที่ รฟพท. กำหนดให้เท่านั้น

๕.๑๗.๑๔ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้อง

๕.๑๘ การบริหารโครงการ เพื่อให้โครงการนี้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดและมีคุณภาพของงานที่ดี ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินงานบริหารโครงการตามข้อกำหนด ดังนี้

๕.๑๘.๑ เจ้าหน้าที่ของเจ้าจ้าง หรือ คณะกรรมการตรวจรับงานโครงการเข้าใช้บริการ (ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลระบบโทรคมนาคม) รฟพท. จะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานของรฟพท.

๕.๑๘.๒ เมื่อระบบฯ ชัดข้อง เจ้าหน้าที่ เจ้าจ้าง หรือผู้ประสานงาน จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบตามช่องทางใดช่องทางหนึ่งดังต่อไปนี้

๕.๑๘.๒.๑ แจ้งทางโทรศัพท์ และจะเริ่มนับเวลาหลังจากที่ รฟพท. แจ้งทางโทรศัพท์ไปแล้ว ๓๐ นาที

๕.๑๘.๒.๒ แจ้งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และจะเริ่มนับเวลาหลังจากที่รฟพท. แจ้งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ไปแล้ว ๓๐ นาที

๕.๑๘.๒.๓ กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันภายใน ๔๘ ชั่วโมง จะต้องถูกปรับเป็นเงินร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๕.๑๘.๓ เมื่อผู้รับจ้าง พบเหตุขัดข้องของระบบฯ จะต้องแจ้งให้ รฟพท. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อขออนุญาตก่อนดำเนินการแก้ไข และจะเริ่มนับเวลาตามเวลาที่ผู้รับจ้าง แจ้งให้ รฟพท. ทราบ

๕.๑๘.๔ การให้บริการ ให้ครอบคลุมถึงค่าแรงงาน ค่าให้คำปรึกษา การถ่ายทอดความรู้ และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวเนื่อง โดย รฟพท. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๕.๑๘.๕ ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาข้อมูลระบบต่าง ๆ ของ รฟพท. ให้เป็นความลับ โดยผู้รับจ้าง จะรักษาข้อมูลดังกล่าวไว้เป็นความลับ ไม่นำไปใช้ประโยชน์หรือให้บุคคลอื่นนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเพื่อประโยชน์ในทางพาณิชย์หรือไม่ก็ตาม นอกจากนี้ต้องไม่นำข้อมูลดังกล่าว ไปใช้ในลักษณะที่ส่งผลกระทบต่อหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ รฟพท. โดยต้องควบคุมและป้องกันการเปิดเผยข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนหรือเกิดความรับผิดชอบทางละเมิดทางแพ่งหรือทางอาญา ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว

๕.๑๘.๖ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ และผู้ชำนาญการที่พร้อมให้บริการแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซม ในกรณีที่เกิดปัญหาทุกระดับทันที

๕.๑๘.๗ ในกรณีที่ รฟพท. พิจารณาแล้วว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขระบบ ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติได้ หรือไม่ดำเนินการตามข้อกำหนดงานจ้าง ซึ่งอาจทำให้เป็นระยะเวลา ที่กำหนด รฟพท. ขอสงวนสิทธิ์ในการจ้างผู้เชี่ยวชาญภายนอกในการแก้ไขระบบฯ โดยค่าใช้จ่ายในการแก้ไขระบบฯ ดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๕.๑๙ การเปรียบเทียบและยอมรับข้อกำหนด

๕.๑๙.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงรายละเอียด Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๕.๑๙.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอพิจารณาแล้วเห็นว่ารายการใดมีคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนดเพื่อทำให้การทำงานของ

๕.๑๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำรายการเปรียบเทียบเป็นรายข้อทุกข้อ และทุกรายการ

๕.๑๙.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น จำนวน และค่าของคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ และงานที่เสนอ มิฉะนั้น รฟพท. จะสงวนสิทธิ์ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอระบุว่า “ ไม่สามารถทำได้ (Non-Compliance) ”

๕.๑๙.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำรายการเปรียบเทียบระบุว่า ผลัดภัณฑ์หรืองานที่เสนอมีคุณลักษณะเฉพาะสอดคล้องกับที่ รฟพท. กำหนด ตามรูปแบบเอกสารยอมรับข้อกำหนดที่แสดงในตารางดังนี้

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

๕.๑๙.๖ ผู้ยื่น ข้อเสนอต้องทำเครื่องหมายบ่งบอกให้ชัดเจนใน Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือเอกสารอื่นใดโดยแสดงข้อมูล ระบุคุณลักษณะเฉพาะให้ชัดเจน หรือคำอธิบายเปรียบเทียบข้อกำหนดของ รฟพท. ทุกข้อรวมทั้งข้อย่อยทั้งหมดในข้อกำหนดนี้

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

๕.๑๙.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุหมายเลขหัวข้อของข้อกำหนดไว้ในเอกสารCatalog/Brochure

หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียด อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดนั้นอยู่

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

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

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

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

๕.๑๙.๑๑.๒ ไม่ทำเครื่องหมาย “✓” ในช่องใดช่องหนึ่ง

๕.๑๙.๑๑.๓ ทำเครื่องหมายอื่นใดที่ไม่ใช่เครื่องหมาย “✓” ในช่องใดช่องหนึ่งหรือทั้งสองช่อง

๕.๑๙.๑๑.๔ ทำเครื่องหมาย “✓” ร่วมกับเครื่องหมายอื่นใดในช่องใดในช่องหนึ่งหรือทั้งสองช่อง ไม่ทำเครื่องหมายใด ๆ ในทั้งสองช่อง

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

๕.๑๙.๑๓ หากเอกสาร Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือเอกสาร อื่นใดในเอกสารการยอมรับข้อกำหนด แตกต่างแต่ดีกว่าข้อกำหนดในเอกสาร คุณลักษณะเฉพาะ และขอบเขต งาน ของ รฟพท. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องอธิบายพร้อมเปรียบเทียบ ข้อดี-ข้อด้อย ให้เข้าใจชัดเจน และแนบ หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาในประเทศไทยของเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่า

รายละเอียดที่ต่างน้นดีกว่าข้อกำหนดของ รฟพท. มิฉะนั้น รฟพท. จะสงวนสิทธิ์ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอระบุว่า “ไม่สามารถทำได้ (Non-Compliance)”

๕.๑๙.๑๔ หากเอกสาร Catalog/Brochure หรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือเอกสารอื่นใดในเอกสารการยอมรับข้อกำหนดมีความขัดแย้งกับข้อกำหนดในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะ และ ขอบเขตงาน ของ รฟพท. แต่ รฟพท. ตรวจสอบไม่พบความขัดแย้งดังกล่าวในขั้นตอนการพิจารณา ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอและผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำเครื่องหมาย “✓” ในช่อง “ทำได้ (Compliance)” ผู้ยื่น ข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบต่อการยอมรับดังกล่าว โดยจะต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ และหรืองาน และหรือ สิ่งอื่นใดให้ตรงตามข้อกำหนดในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะ และขอบเขตงานของ รฟพท. หากได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้ชนะการยื่นเสนอราคา

๖. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

- ๖.๑ สถานที่ส่งมอบพัสดุ ณ. คลังพัสดุ อาคารศูนย์ซ่อมบำรุง
- ๖.๒ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ
- ๖.๓ กำหนดส่งมอบไม่เกิน.....๒๗๐.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. การส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบงานภายใน ๒๗๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญา โดยจะต้องส่งรายงาน และ ไฟล์ข้อมูล อย่างน้อยดังนี้

- ๗.๑ แผนการดำเนินงานการให้บริการระบบสำรองข้อมูลระบบโทรคมนาคม
- ๗.๒ รายงานผลการดำเนินงานการให้บริการระบบสำรองข้อมูลระบบโทรคมนาคม และการปฏิบัติตามขอบเขตงานข้อ ๕
- ๗.๓ คู่มือการทดสอบกู้คืนข้อมูล ตามข้อ ๕.๕
- ๗.๔ ไฟล์ข้อมูลที่สำรองทั้งหมดบันทึกในรูปแบบ External Hard Disk หรือ ชุดสำรองข้อมูลสำหรับสถานีหลัก ในสถานะปัจจุบันล่าสุด ก่อนส่งมอบ

๘. การทำสัญญา

ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจะต้องทำสัญญากับ รฟพท. ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ เสนอราคาได้ ให้ รฟพท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- ๘.๑ เงินสด
- ๘.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ การรถไฟแห่งประเทศไทย หรือ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วัน ทำการ
- ๘.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ
- ๘.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตาม

ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือคำประกัน

๘.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ เสนอราคา พันจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุภายในกำหนด จะต้องชำระค่าปรับให้แก่ รฟพท. ในอัตรา ร้อยละ ๐.๒ ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา ซึ่งได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า...๑...ปี นับถัดจากวันที่ รฟพท. ได้รับมอบพัสดุโดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน...๑๔...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การบริหารโครงการ

เพื่อให้โครงการนี้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดและมีคุณภาพของงานที่ดี ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินงานบริหารโครงการตามข้อกำหนด ดังนี้

๑๑.๑ ผู้ขายจะต้องเก็บรักษาข้อมูลของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในโครงการไว้เป็นความลับ จะเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบมิได้ และไม่นำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากการดำเนินการในโครงการนี้

๑๑.๒ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ที่จะกำหนดหรือร้องขอให้มีการแก้ไข และ/หรือปรับปรุงขอบเขตของงานใหม่ ในกรณีที่มีกฎหมายออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมทั้งในกรณีที่ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เห็นว่ามีความจำเป็นหรือเหมาะสมอันเนื่องด้วยกฎระเบียบใด ๆ หรือนโยบายรัฐที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีผลบังคับใช้ต่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

๑๒. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

๑๒.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ รฟพท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์..หลักเกณฑ์ราคา

๑๒.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

(ก) กรณีการใช้หลักเกณฑ์ราคา การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ รฟพท. จะพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

๑๓. การจ่ายเงิน

รฟพท. จะจ่ายค่าพัสดุซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญา และ รฟพท. ได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

โดยการจ่ายราคาพืชสดจะจ่ายเป็น ๑ งวด จำนวน ๑๐๐%

๑๔. การสงวนสิทธิ์

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

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

รฟพท.อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากรฟพท.ไม่ได้

(๑) รฟพท.มิได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ รฟพท.หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๕. การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม*

สำหรับผู้สนใจที่ต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างขอบเขตงานฉบับนี้ สามารถสอบถามได้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ surapus.c@srte.co.th หรือหมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๑-๘๔๓-๖๑๐๕ ทั้งนี้ ระยะเวลาในการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมให้เป็นไปตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา

๑๖. การรับฟังความคิดเห็น

รับฟังความคิดเห็น

ผู้ประกอบการสามารถเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างของเขตของงานฉบับนี้ ได้ที่

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์.....

E-Mail.....

ทั้งนี้ ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ให้ รพพท.

ทราบด้วย

ไม่รับฟังความคิดเห็น

เนื่องจาก...งานไม่ซับซ้อน และ เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน



ภาคผนวก ก

จ้างสำรองข้อมูลระบบโทรคมนาคม

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการสำรองและกู้คืนข้อมูลระบบโทรคมนาคม โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑. อุปกรณ์เช่าสำหรับเก็บชุดสำรองข้อมูลสำหรับ สถานีหลัก ให้มีคุณลักษณะพื้นฐาน อย่างน้อยดังนี้
 - ๑.๑ หน่วยประมวลผลหลัก (Processor) จำนวน 4 Core หรือดีกว่า และมีความเร็วไม่น้อยกว่า 1.7 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
 - ๑.๒ มีหน่วยความจำหลักชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 8 GB
 - ๑.๓ มี Hard disk แบบ SATA ที่ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 8 TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ หน่วย
 - ๑.๔ มี Port เชื่อมต่อเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port
 - ๑.๕ มี Port สำหรับ Remote Management Console จำนวน 1 Port ที่ทำงานแบบ IPMI เพื่อใช้ในการสั่ง power on, power off, และ restart Server ได้
 - ๑.๖ อุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องมี Warranty อย่างน้อย ๑ ปี
 - ๑.๗ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย
๒. โปรแกรมสำรองและกู้คืนข้อมูล คุณลักษณะพื้นฐาน อย่างน้อยดังนี้
 - ๒.๑ รองรับการสำรองข้อมูลแบบ Full Image Backup ได้
 - ๒.๒ สามารถกู้คืนระบบไปยังฮาร์ดแวร์ที่เหมือนกัน
 - ๒.๓ รองรับการกำหนดเวลาการในการสำรองข้อมูลได้
 - ๒.๔ สามารถเข้ารหัสและสามารถกำหนดรหัสผ่านของชุดสำรองข้อมูลสำหรับผู้ใช้แต่ละรายได้เอง

๓. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (4 core) และ ๘ แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- ๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาด ไม่น้อยกว่า 8 MB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- ๓.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๔ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว
- ๓.๕ มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
- ๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า + ช่อง
- ๓.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบ ติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๙ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
- ๓.๑๐ มีระบบปฏิบัติการแบบลิขสิทธิ์

๔. หน่วยเก็บข้อมูลภายนอก (External Harddisk) จำนวน ๑ ตัว

- ๔.๑ หน่วยความจำขนาด 4 TB
- ๔.๒ เชื่อมต่อ USB 3.0
- ๔.๓ ขนาด ๒.๕ นิ้ว

OK

2016



SRTET
S.R.T. Electrified Train Company Limited

ภาคผนวก ข

จ้างสำรองข้อมูลระบบโทรคมนาคม

ข้อมูลระบบโทรคมนาคมที่ต้องดำเนินการสำรอง
เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๘๘ เครื่อง

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

No.	System	Location	Sub-Location	Hardware	OS	HDD Sizing (Total)	HDD Sizing (usage)	IP
1	CASS	BKH	BKH-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	500	10.14.140.32
2	CASS	BKH	BKH-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	500	10.14.140.31
3	CCTV	BKH	BKH-SOR	WS BKH-CCTWS-001-TV5U1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.14.30.71
4	CCTV	BKH	BKH-SOR	WS Video Wall Display - SOR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.14.30.41
5	PA	BKH	BKH-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.14.40.21
6	PA	BKH	BKH-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.14.40.2
7	PID	BKH	BKH-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.14.70.2/24
8	PID	BKH	BKH-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.14.70.3/24
9	RAD	BKH	BKH-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.86/25
10	SMS	BKH	BKH-SOR	Integrated Monitoring Workstation N04	Windows 10	500GB	60GB	10.14.60.101/24
11	SMS	BKH	BKH-CER	SMS Local Server 06	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.14.60.6/24
12	CASS	BMR	BMR-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.42.140.32
13	CASS	BMR	BMR-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.42.140.31
14	CCTV	BMR	BMR-SOR	WS BMR-CCTWS-001-TV5U1	Windows 10 pro 64 bit	70GB	70GB	10.42.30.71
15	CCTV	BMR	BMR-SEC	WS BMR-SEC	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.42.30.43
16	CCTV	BMR	BMR-SOR	WS Video Wall Display - SOR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.42.30.41
17	PA	BMR	BMR-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.42.40.21
18	PA	BMR	BMR-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.42.40.2
19	PID	BMR	BMR-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.42.70.2/24
20	PID	BMR	BMR-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.42.70.3/24
21	RAD	BMR	BMR-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.94/25
22	SMS	BMR	BMR-SOR	Integrated Monitoring Workstation W02	Windows 10	500GB	60GB	10.42.60.101/24
23	SMS	BMR	BMR-CER	SMS Local Server 14	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.42.60.14/24
24	CASS	BSS	BSS-OCC	Access ID Badging	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	
25	CASS	BSS	BSS-OCC	EC Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	
26	CASS	BSS	BSS-OCC-WL	MMI Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	
27	CASS	BSS	BSS-OCC-NL	MMI Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	
28	CASS	BSS	BSS-SOR	MMI Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.11.140.31
29	CASS	BSS	BSS-OCC-WL	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	
30	CASS	BSS	BSS-OCC-NL	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	
31	CASS	BSS	BSS-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.11.140.32
32	CCTV	BSS	BSS-OIRR	WS BSS-OIRR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.41
33	CCTV	BSS	BSS-SEC	WS BSS-SEC	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.46
34	CCTV	BSS	BSS-OCC	WS CheE	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.45
35	CCTV	BSS	BSS-OCC	WS EngE	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.51
36	CCTV	BSS	BSS-OCC	WS ICO	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.48
37	CCTV	BSS	BSS-OCC	WS LCO-BSS	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.50
38	CCTV	BSS	BSS-OCC	WS LCO-CTD	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.49
39	CCTV	BSS	BSS-OCC	WS LCO-NorthLine	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.49

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

No.	System	Location	Sub-Location	Hardware	OS	HDD Sizing (Total)	HDD Sizing (Usage)	IP
40	CCTV	BSG	BSG-OC	WS LCO-Westline	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.47
41	CCTV	BSG	BSG-SOR	WS SOBSE	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.72
42	CCTV	BSG	BSG-SOR	WS WW-BSG1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.52
43	CCTV	BSG	BSG-SOR	WS WW-BSG2	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.53
44	CCTV	BSG	BSG-SOR	WS WW-BSG3	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.54
45	CCTV	BSG	BSG-SOR	WS WW-BSG4	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.55
46	CCTV	BSG	BSG-SOR	WS WW-BSG5	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.57
47	CCTV	BSG	BSG-OIRR	WS WW-CR1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.42
48	CCTV	BSG	BSG-OIRR	WS WW-CR2	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.11.30.43
49	RAD	BSG	BSG-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.83/25
50	RAD	BSG	BSG-OC	Radio Workstation 1	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.70/25
51	RAD	BSG	BSG-OC	Radio Workstation 2	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.71/25
52	RAD	BSG	BSG-OC	Radio Workstation 3	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.72/25
53	RAD	BSG	BSG-OC	Radio Workstation 4	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.73/25
54	RAD	BSG	BSG-OC	Radio Workstation 5	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.74/25
55	RAD	BSG	BSG-OC	Radio Workstation 6	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.76/25
56	RAD	BSG	BSG-OC	Radio Workstation 7	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.77/25
57	SMS	BSG	BSG-SOR	Integrated Monitoring Workstation N01	Windows 10	500GB	60GB	10.11.60.110/24
58	SMS	BSG	BSG-OC	Integrated Monitoring Workstation N01-01	Windows 10	500GB	60GB	10.11.60.101/24
59	SMS	BSG	BSG-OC	Integrated Monitoring Workstation N01-02	Windows 10	500GB	60GB	10.11.60.102/24
60	SMS	BSG	BSG-OC	Integrated Monitoring Workstation N01-03	Windows 10	500GB	60GB	10.11.60.103/24
61	SMS	BSG	BSG-OC	Integrated Monitoring Workstation N01-04	Windows 10	500GB	60GB	10.11.60.104/24
62	SMS	BSG	BSG-OC	Integrated Monitoring Workstation N01-05	Windows 10	500GB	60GB	10.11.60.105/24
63	SMS	BSG	BSG-OC	Integrated Monitoring Workstation N01-06	Windows 10	500GB	60GB	10.11.60.106/24
64	SMS	BSG	BSG-OC	Integrated Monitoring Workstation N01-07	Windows 10	500GB	60GB	10.11.60.107/24
65	CASS	BSN	BSN-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.41.140.32
66	CASS	BSN	BSN-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.41.140.31
67	CCTV	BSN	BSN-SEC	WS BSN-SEC	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.41.30.42
68	CCTV	BSN	BSN-SOR	WS RST-CCTV5-001-TV5U1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.41.30.71
69	CCTV	BSN	BSN-SOR	WS Video Wall Display - SOR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.41.30.41
70	PA	BSN	BSN-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.41.40.21
71	PA	BSN	BSN-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.41.40.2
72	PID	BSN	BSN-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.41.70.2/24
73	PID	BSN	BSN-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.41.70.3/24
74	RAD	BSN	BSN-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.93/25
75	SMS	BSN	BSN-SOR	Integrated Monitoring Workstation W01	Windows 10	500GB	60GB	10.02.60.101/24
76	SMS	BSN	BSN-CER	SMS Local Server 13	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.41.60.13/24
77	CASS	CTD	FBOCC	MMI Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.11.140.36
78	CASS	CTD	FBOCC	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.11.140.35
79	RAD	CTD	CT. depot-FBOcc	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.79/25
80	RAD	CTD	CT. depot-FBOcc	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.80/25

No.	System	Location	Sub-Location	Hardware	OS	HDD Sizing (Total)	HDD Sizing (usage)	IP
81	SMS	CTD	Ct depot-FBocc	Integrated Monitoring Workstation CTD-01	Windows 10	500GB	60GB	10.39.60.101/24
82	SMS	CTD	Ct depot-FBocc	Integrated Monitoring Workstation CTD-02	Windows 10	500GB	60GB	10.39.60.102/24
83	CASS	CTK	CTK-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.12.140.32
84	CASS	CTK	CTK-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.12.140.31
85	CCTV	CTK	CTK-SOR	WS CTK-CCTV5-001-TV5U1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.12.30.71
86	CCTV	CTK	CTK-SOR	WS Video Wall Display - SOR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.12.30.41
87	PA	CTK	CTK-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.12.40.21
88	PA	CTK	CTK-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	120G	10.12.40.2
89	PID	CTK	CTK-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.12.70.2/24
90	PID	CTK	CTK-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.12.70.3/24
91	RAD	CTK	CTK-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.84/25
92	SMS	CTK	CTK-SOR	Integrated Monitoring Workstation N02	Windows 10	500GB	60GB	10.12.60.101/24
93	SMS	CTK	CTK-CER	SMS Local Server 04	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.12.60.4/24
94	CASS	DMG	DMG-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.18.140.32
95	CASS	DMG	DMG-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.18.140.31
96	CCTV	DMG	DMG-SOR	WS Video Wall Display - SOR1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.18.30.41
97	CCTV	DMG	DMG-SOR	WS Video Wall Display - SOR2	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.18.30.42
98	CCTV	DMG	DMG-SOR	WS-DMG-CCTV5-001-TV5U1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.18.30.71
99	PA	DMG	DMG-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.18.40.21
100	PA	DMG	DMG-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.18.40.2
101	PID	DMG	DMG-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.18.70.2/24
102	PID	DMG	DMG-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.18.70.3/24
103	RAD	DMG	DMG-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.90/25
104	SMS	DMG	DMG-SOR	Integrated Monitoring Workstation N08	Windows 10	500GB	60GB	10.18.60.101/24
105	SMS	DMG	DMG-CER	SMS Local Server 10	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.18.60.10/24
106	CASS	KHA	KHA-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.17.140.32
107	CASS	KHA	KHA-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.17.140.31
108	CCTV	KHA	KHA-SOR	WS KHA-CCTV5-001-TV5U1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.17.30.71
109	CCTV	KHA	KHA-SOR	WS Video Wall Display - SOR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.17.30.41
110	PA	KHA	KHA-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.17.40.21
111	PA	KHA	KHA-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.17.40.2
112	PID	KHA	KHA-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.17.70.2/24
113	PID	KHA	KHA-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.17.70.3/24
114	RAD	KHA	KHA-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.89/25
115	SMS	KHA	KHA-SOR	Integrated Monitoring Workstation N07	Windows 10	500GB	60GB	10.17.60.101/24
116	SMS	KHA	KHA-CER	SMS Local Server 09	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.17.60.9/24
117	CASS	LAK	LAK-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.16.140.32

No.	System	Location	Sub-Location	Hardware	OS	HDD Sizing (Total)	HDD Sizing (usage)	IP
118	CASS	LAK	LAK-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.16.140.31
119	CCTV	LAK	LAK-SOR	WS LAK-CCTWS-001-TVSU1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.16.30.71
120	CCTV	LAK	LAK-SOR	WS Video Wall Display - SOR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.16.30.41
121	PA	LAK	LAK-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.16.40.21
122	PA	LAK	LAK-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.16.40.2
123	PID	LAK	LAK-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.16.70.2/24
124	PID	LAK	LAK-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.16.70.3/24
125	RAD	LAK	LAK-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.88/25
126	SMS	LAK	LAK-SOR	Integrated Monitoring Workstation N06	Windows 10	500GB	60GB	10.16.60.101/24
127	SMS	LAK	LAK-CER	SMS Local Server 08	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.16.60.8/24
128	CASS	LD Depot	LD Depot	FBOCC MMI Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	
129	CASS	LD Depot	LD Depot	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	
130	PA	LDD	LDD-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.40.40.21
131	PA	LDD	LDD-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.40.40.2
132	SMS	LDD	LDD	SMS Local Server 03	Windows Server 2016 Standard	500GB	300GB	10.40.60.3/24
133	CASS	LHK	LHK-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.19.140.32
134	CASS	LHK	LHK-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.19.140.31
135	CCTV	LHK	LHK-SOR	WS LHK-CCTWS-001-TVSU1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.19.30.71
136	CCTV	LHK	LHK-SOR	WS Video Wall Display - SOR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.19.30.41
137	PA	LHK	LHK-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.19.40.21
138	PA	LHK	LHK-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.19.40.2
139	PID	LHK	LHK-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.19.70.2/24
140	PID	LHK	LHK-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.19.70.3/24
141	RAD	LHK	LHK-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.91/25
142	SMS	LHK	LHK-SOR	Integrated Monitoring Workstation N09	Windows 10	500GB	60GB	10.19.60.101/24
143	SMS	LHK	LHK-SOR	SMS Local Server 11	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.19.60.11/24
144	CASS	RST	RST-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.20.140.32
145	CASS	RST	RST-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.20.140.31
146	CCTV	RST	RST-SOR	WS RST-CCTWS-001-TVSU1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.20.30.71
147	CCTV	RST	RST-SOR	WS Video Wall Display - SOR1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.20.30.41
148	CCTV	RST	RST-SOR	WS Video Wall Display - SOR2	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.20.30.42
149	PA	RST	RST-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.20.40.21
150	PA	RST	RST-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.20.40.2
151	PID	RST	RST-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.20.70.2/24
152	PID	RST	RST-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.20.70.3/24
153	RAD	RST	RST-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.92/25
154	SMS	RST	RST-SOR	Integrated Monitoring Workstation N10	Windows 10	500GB	60GB	10.20.60.101/24



No.	System	Location	Sub-Location	Hardware	OS	HDD Sizing (Total)	HDD Sizing (Usage)	IP
155	SMS	RST	RST-CER	SMS Local Server 12	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.20.60.12/24
156	CAS5	TLC	TLC-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.43.140.32
157	CAS5	TLC	TLC-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.43.140.31
158	CCTV	TLC	TLC-SOR	TLC-CCTWS-001-TVSU1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.43.30.71
159	CCTV	TLC	TLC-SOR	WS Video Wall Display - SOR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.43.30.41
160	PA	TLC	TLC-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.43.40.21
161	PA	TLC	TLC-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.43.40.2
162	PID	TLC	TLC-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.43.70.2/24
163	PID	TLC	TLC-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.43.70.3/24
164	RAD	TLC	TLC-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.95/25
165	SMS	TLC	TLC-SOR	Integrated Monitoring Workstation W03	Windows 10	500GB	60GB	10.43.60.101/24
166	SMS	TLC	TLC-CER	SMS Local Server 15	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.43.60.15/24
167	CAS5	TSH	TSH-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.15.140.32
168	CAS5	TSH	TSH-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.15.140.31
169	CCTV	TSH	TSH-SOR	WS TSH-CCTWS-001-TVSU1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.15.30.71
170	CCTV	TSH	TSH-SOR	WS Video Wall Display - SOR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.15.30.41
171	PA	TSH	TSH-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.15.40.21
172	PA	TSH	TSH-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	150G	10.15.40.2
173	PID	TSH	TSH-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.15.70.2/24
174	PID	TSH	TSH-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.15.70.3/24
175	RAD	TSH	TSH-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.87/25
176	SMS	TSH	TSH-SOR	Integrated Monitoring Workstation N05	Windows 10	500GB	60GB	10.15.60.101/24
177	SMS	TSH	TSH-CER	SMS Local Server 07	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.15.60.7/24
178	CAS5	WSN	WSN-SOR	SSS Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.13.140.32
179	CAS5	WSN	WSN-SOR	Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	500GB	50G	10.13.140.31
180	CCTV	WSN	WSN-SOR	WS Video Wall Display - SOR	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.13.30.41
181	CCTV	WSN	WSN-SOR	WS WSN-CCTWS-001-TVSU1	Windows 10 pro 64 bit	256GB	70GB	10.13.30.71
182	PA	WSN	WSN-SOR	PA Backup Workstation	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	40G	10.13.40.21
183	PA	WSN	WSN-CER	PA Local Server	OS: Microsoft Windows 10 Pro	1TB	200G	10.13.40.2
184	PID	WSN	WSN-CER	PID FIRE ALARM INTERFACE	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.13.70.2/24
185	PID	WSN	WSN-CER	PID MAINTENANCE WORKSTATION	OS: Microsoft Windows 10 Professional (64bit) English Version	500G SATA HDD (7200 rpm)	60G	10.13.70.3/24
186	RAD	WSN	WSN-SOR	Radio Workstation	Windows 10	512GB	30GB	10.11.50.85/25
187	SMS	WSN	WSN-SOR	Integrated Monitoring Workstation N03	Windows 10	500GB	60GB	10.13.60.101/24
188	SMS	WSN	WSN-CER	SMS Local Server 05	Windows Server 2016 Standard	600GB*2	300GB	10.13.60.5/24

1 B5G = 7800GB ->8TB
2 CTD = 4645GB ->5TB

No.	System	Location	Sub-Location	Hardware	OS	HDD Sizing (Total)	HDD Sizing (usage)	IP
3			CTK = 875GB -> 1TB					
4			WSN = 955GB -> 1TB					
5			BKH = 905GB -> 1TB					
6			LAK = 905GB -> 1TB					
7			TSH = 905GB -> 1TB					
8			KHA = 905GB -> 1TB					
9			DNG = 1095GB -> 1.2TB					
10			LHK = 875GB -> 1TB					
11			RST = 1005GB -> 1TB					
12			BSN = 945GB -> 1TB					
13			BMR = 975GB -> 1TB					
14			TLC = 875GB -> 1TB					



