

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการจ้างจัดทำระบบบริหารจัดการซื้อจัดจ้างภาครัฐการบริหารสัญญา**  
**และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID**

**๑. ความเป็นมา**

ตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล และการจัดการนวัตกรรมขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ระยะที่ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ กำหนดทิศทางการขับเคลื่อนองค์กรโดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมมาสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงานที่ชัดเจน มีการขับเคลื่อนการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไปในทิศทางเดียวกันทั้งองค์กร ตลอดจนรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วแบบก้าวกระโดดในยุคดิจิทัล (Digital Age) สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบาย การปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม และมีพิมพ์เขียว (Blueprint) สนับสนุนการวางแผนในการบูรณาการกระบวนการดำเนินงานให้เข้ากับเทคโนโลยีดิจิทัล รองรับการสนับสนุนการทำงานของทุกหน่วยงานและการให้บริการประชาชนต่อไป องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ได้ดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการแบบครบวงจรอย่างมีประสิทธิภาพโดยอาศัยองค์ประกอบตามกรอบสถาปัตยกรรมองค์กรอันประกอบไปด้วย ๑) มิติด้านกระบวนการดำเนินงาน (Business Architecture) ๒) มิติด้านข้อมูล (Information Architecture) ๓) มิติด้านระบบงาน/โปรแกรม (Application Architecture) ๔) มิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Architecture) ๕) มิติด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Architecture) การยกระดับองค์กรดิจิทัลจะทำให้เกิดข้อมูลจำนวนมากที่ได้รับการเก็บรวบรวมไว้ในระบบต่าง ๆ และจัดเป็นสินทรัพย์ที่สำคัญในการดำเนินงานของ ขสมก. ที่สามารถนำมาจัดทำเป็นระบบข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อช่วยสนับสนุนวิเคราะห์ ใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนขับเคลื่อนนโยบายขององค์กร การขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ในระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๙ - พ.ศ. ๒๕๗๐ คือ การจัดทำ Master Data ของกระบวนการดำเนินงานที่สอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์ทั้งหมดที่ยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำในระยะที่ ๑ โดยใช้กรอบ Data Governance และ Open Data เช่น ข้อมูลการวางแผนงบประมาณ ข้อมูลตรวจรับพัสดุเข้าคลัง ข้อมูลตรวจรับทรัพย์สินจากการสั่งซื้อหรือรับบริจาค ข้อมูลรถสำนักงาน ข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย ข้อมูลความเสี่ยงและควบคุมภายใน ข้อมูลผังบัญชี

**๒. หลักการและเหตุผล**

พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ กำหนดให้การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ต้องก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงานของรัฐ และต้องสอดคล้องกับหลักการ ดังนี้

๒.๑ คุ่มค่า โดยพัสดุที่จัดซื้อจัดจ้างต้องมีคุณภาพ หรือคุณลักษณะที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ในการใช้งานของหน่วยงานของรัฐ มีราคาเหมาะสม และมีแผนการบริหารพัสดุที่เหมาะสมและชัดเจน

๒.๒ โปร่งใส โดยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุต้องกระทำโดยเปิดเผย เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม มีการปฏิบัติต่อผู้ประกอบการทุกรายโดยเท่าเทียมกัน มีระยะเวลาที่เหมาะสมเพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ มีหลักฐานการดำเนินงานชัดเจน มีการเปิดเผยข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุในทุกขั้นตอน



๒.๓ มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล โดยต้องมีการวางแผนการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุล่วงหน้าเพื่อให้การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสม โดยมีการประเมินและเปิดเผยผลสัมฤทธิ์ของการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ

๒.๔ ตรวจสอบได้ โดยมีการเก็บข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุอย่างเป็นระบบเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบ

เพื่อให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล และการจัดการนวัตกรรมขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ระยะที่ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ มิติด้านข้อมูล (Information Architecture) เพื่อช่วยสนับสนุนวิเคราะห์ ใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนขับเคลื่อนนโยบายขององค์การ การขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ในระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๙ - พ.ศ. ๒๕๗๐ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ จึงมีความจำเป็นที่จะดำเนินการโครงการจ้างจัดทำระบบบริหารการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐการบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID

### ๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อจัดหาผู้รับจ้างโครงการจ้างจัดทำระบบบริหารการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID

๓.๒ เพื่อนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา

๓.๓ เพื่อนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการตรวจสอบข้อมูลจากคู่ค้าคู่สัญญา

๓.๔ เพื่อบริหารจัดการสัญญา ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ให้มีความทันสมัย สามารถตรวจสอบติดตามความก้าวหน้า สถานะของงาน/โครงการสัญญาต่าง ๆ แบบครบวงจร

๓.๕ เพื่อสามารถระบุตำแหน่ง ติดตามการเคลื่อนที่ แจ้งเตือน ตรวจสอบประวัติการเคลื่อนย้ายของครุภัณฑ์ ป้องกันการสูญหายได้ จากการบริหารจัดการทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID

๓.๖ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพย์สิน มีความแม่นยำในการติดตาม และตรวจนับ ลดขั้นตอนการทำงาน ลดปัญหาการสูญหาย เพิ่มความปลอดภัย มีข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ และการตัดสินใจที่ถูกต้อง

๓.๗ เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพย์สินขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีความครอบคลุม ครบถ้วน ถูกต้องแม่นยำ สมบูรณ์ง่ายแก่การควบคุมและตรวจสอบ

### ๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อของผู้ที่จ้างและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการตามนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพเกี่ยวข้องกับการประกาศจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นให้แก่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้ร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าการยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ....(ผันตามมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างของโครงการ ถ้ามูลค่าจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องขึ้นข้อนี้).....

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาโดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของ

โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อโดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑)-(๔) ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์ออกให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา

๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงาน อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

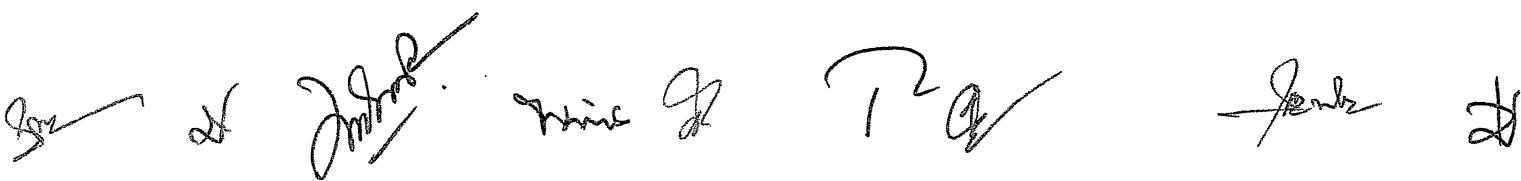
กรณีที่ ๑ มีผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ อย่างน้อย ๑ สัญญา ที่มีมูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการองค์กรของรัฐ หรือเอกชนที่องค์การเชื่อถือได้ขนาดใหญ่ ในระยะเวลาไม่เกิน ๘ ปี นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจนถึงวันยื่นเอกสาร ประกวดราคานี้ โดยแนบเอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือ

กรณีที่ ๒ มีผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ ที่มีมูลค่าโครงการรวม ๒ สัญญา ไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ องค์กรของรัฐ หรือเอกชนที่องค์การเชื่อถือได้ขนาดใหญ่ ในระยะเวลาไม่เกิน ๘ ปี นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจนถึงวันยื่นเอกสาร ประกวดราคานี้ โดยแนบหนังสือรับรองผลงานมา พร้อมเอกสารประกวดราคาจ้าง

๔.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด มีการปลอมแปลงแก้ไขเอกสารส่วนหนึ่งส่วนใด เพื่อให้เป็นผู้มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขในการเข้าเสนอราคาในครั้งนี้ ให้ถือเป็นผู้ทุจริตการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และจะนำรายชื่อนิติบุคคลนั้นเสนอขึ้นบัญชีเป็นผู้ทุจริตการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐต่อกรมบัญชีกลาง

๔.๑๖ จัดส่งรายชื่อ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และหนังสือรับรองการเป็นพนักงานหรือหลักฐานการเป็นพนักงาน ของบุคลากรที่จะดำเนินการ/ปฏิบัติหน้าที่ในโครงการที่เสนอ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยแนบเอกสารในวันยื่นข้อเสนอ

๔.๑๗ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการบริหารโครงการซึ่งแสดงให้เห็นถึงขีดความสามารถ ในการบริหารโครงการให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยต้องเสนอแผนการบริหารโครงการและขั้นตอนกระบวนการเบื้องต้นเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา และหากได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคา (ผู้รับจ้าง) จะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานทุกขั้นตอนโดยละเอียดเสนอให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ พิจารณาความเหมาะสม



๕.๑๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะโครงการดังกล่าวทั้งหมดที่นำเสนอทั้งหมดโดยระบุเอกสารอ้างอิงให้ถูกต้อง และขีดเส้นใต้ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน ตามตัวอย่างด้านล่าง

ตัวอย่าง ตารางเปรียบเทียบ

รายละเอียดที่ ขสมก. กำหนด	รายละเอียดที่ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเสนอ ราคาเสนอ	ตรงตาม รายละเอียดที่ ขสมก. กำหนด	ดีกว่ารายละเอียด ที่ ขสมก. กำหนด	เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขที่หน้า)

ชื่อผู้ติดต่อ .....(บริษัท).....โทรศัพท์ .....(บริษัท).....

#### ๕. ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะ

การดำเนินงานโครงการจ้างจัดทำระบบบริหารจัดการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID ดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

##### ๕.๑ ขอบเขตการดำเนินงานทั่วไป

๕.๑.๑ การบริหารจัดการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID ประกอบด้วยระบบงาน ดังต่อไปนี้

- ๕.๑.๑.๑ ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน
- ๕.๑.๑.๒ ระบบฐานข้อมูลผู้ค้า
- ๕.๑.๑.๓ ระบบบริหารสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง
- ๕.๑.๑.๔ ระบบบริหารคู่ค้า คู่สัญญา
- ๕.๑.๑.๕ ระบบบริหารจัดการเอกสารและข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ๕.๑.๑.๖ ระบบทะเบียนครุภัณฑ์
- ๕.๑.๑.๗ ระบบการจองครุภัณฑ์
- ๕.๑.๑.๘ ระบบเบิก ยืม คืน ครุภัณฑ์
- ๕.๑.๑.๙ ระบบโอนครุภัณฑ์
- ๕.๑.๑.๑๐ ระบบการแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์เมื่อมีการชำรุด
- ๕.๑.๑.๑๑ ระบบตัดจำหน่ายครุภัณฑ์
- ๕.๑.๑.๑๒ ระบบค้นหาครุภัณฑ์
- ๕.๑.๑.๑๓ ระบบการสอบข้อเท็จจริง
- ๕.๑.๑.๑๔ ระบบบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง
- ๕.๑.๑.๑๕ ระบบติดตามและรายงานผลการดำเนินงานระดับองค์การ

(Dashboard System)

- ๕.๑.๑.๑๖ ระบบคู่มือการใช้งานออนไลน์
- ๕.๑.๑.๑๗ ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องอ่าน RFID

๕.๑.๒ Hardware สำหรับการบริหารจัดการทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

- ๕.๑.๒.๑ เครื่องอ่าน RFID แบบมีเสาอากาศ (Fixed RFID Reader) จำนวน ๑๐ ชุด

Signature: [Handwritten signatures]

๕.๑.๒.๒ เครื่องอ่าน RFID แบบพกพา (Handheld RFID Reader) จำนวน ๒๕ ชุด  
 ๕.๑.๒.๓ ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ (RFID Passive Tag) จำนวน ๑๖,๐๐๐ ชิ้น (สำหรับ  
 ตั๋วครุภัณฑ์ขนาดเล็ก และครุภัณฑ์สำนักงานทั่วไป)

๕.๑.๒.๔ ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ (RFID UHF Hard Tag) จำนวน ๔,๐๐๐ ชิ้น  
 (สำหรับตั๋วครุภัณฑ์โลหะ)

๕.๑.๓ ขอบเขตงานการดำเนินโครงการให้เป็นการพัฒนาระบบงานให้ผู้ใช้งาน Software  
 และ Application Program แบบ Web Application ผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตภายใต้ระบบรักษา  
 ความปลอดภัยเครือข่าย โดยมีขอบเขตดำเนินงานสรุป ดังนี้

๕.๑.๓.๑ การศึกษากระบวนการปฏิบัติงาน (Business Process) ที่หน่วยงาน  
 ต้องปฏิบัติตามระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสัญญาขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เพื่อความ  
 เข้าใจกระบวนการบริหารสัญญาทั้งหมด

๕.๑.๓.๒ ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและติดตั้งผลิตภัณฑ์สำหรับบริหารจัดการ  
 ทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID ที่เสนอให้สนองต่อความต้องการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ  
 โดยสมบูรณ์

๕.๑.๓.๓ ศึกษาขอบเขตความต้องการระบบงานต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจ  
 ในขั้นตอนการบริหารสัญญา (Working Flow) ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

๕.๑.๓.๔ ศึกษาสภาพพื้นที่ในการติดตั้งอุปกรณ์ Hardware โครงการจ้างจัดทำ  
 ระบบบริหารจัดการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID  
 กระบวนการบริหารจัดการทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID และวิธีการบริหารจัดการครุภัณฑ์เดิมของ  
 องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ โดยมีขั้นตอนรายละเอียด ดังนี้

๑) ศึกษาและออกแบบแผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ Hardware  
 ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID

๒) ศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางในการใช้งานของอุปกรณ์  
 Hardware ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID เพื่อสำรวจปริมาณทรัพยากร  
 ที่จำเป็นต้องใช้ให้เพียงพอ

๕.๑.๓.๕ ออกแบบโครงสร้างระบบงานให้สอดคล้องกับกระบวนการและขั้นตอน  
 การปฏิบัติงาน แนววิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสัญญา (Business Blueprint) เพื่อการบริหาร  
 สัญญา และกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงานบริหารจัดการทรัพย์สิน เพื่อการบริหารจัดการทรัพย์สิน  
 ด้วยเทคโนโลยี RFID

๕.๒ ขอบเขตการพัฒนากระบวนการ

๕.๒.๑ ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน

๕.๒.๑.๑ สามารถ สร้าง บันทึก แก้ไข ยกเลิก ข้อมูลผู้ใช้งานได้ และต้องไม่มี  
 การลบข้อมูลผู้ใช้งานจากระบบ สามารถทำได้เพียงเปลี่ยนสถานะเท่านั้น

๕.๒.๑.๒ สามารถ สร้าง บันทึก แก้ไข ยกเลิก กลุ่มผู้ใช้งานได้ และต้องไม่มี  
 การลบข้อมูลผู้ใช้งานจากระบบ สามารถทำได้เพียงเปลี่ยนสถานะเท่านั้น

๕.๒.๑.๓ สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งาน และจัดการผู้ใช้งานระบบได้ตาม  
 โครงสร้างขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

๕.๒.๑.๔ สามารถกำหนดผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ในการอนุมัติ ในกระบวนการอนุมัติได้

#### ๕.๒.๒ ระบบฐานข้อมูลผู้ค้า

เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับผู้ค้าหรือผู้ประกอบการที่ผู้ค้าที่ได้สัญญาหรือประสงค์จะเข้าเป็นคู่ค้าเฉพาะกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจัดหมวดหมู่ประเภทของผู้ค้า ประวัติผลงานกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และข้อมูลอื่นๆ โดยมีรายละเอียดความต้องการพัฒนาระบบอย่างน้อย ในส่วนของผู้ค้า หรือผู้ประกอบการ และส่วนของเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบและควบคุมฐานข้อมูล ดังนี้

๕.๒.๒.๑ ผู้ค้าสามารถลงทะเบียนแบบ Online เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลเพื่อการลงทะเบียนเป็นคู่ค้ากับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ประกอบไปด้วย ชื่อ ที่อยู่ เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ข้อมูลตัวแทนหรือผู้รับมอบอำนาจ e-mail address ประเภทสินค้า/บริการ โดยผู้ค้าสามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้

๕.๒.๒.๒ ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลของผู้ค้าที่ลงทะเบียนเข้ามาด้วยเลขประจำตัวผู้เสียภาษีเพื่อป้องกันปัญหาการลงทะเบียนซ้ำซ้อน

๕.๒.๒.๓ มีขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ เพื่อทำการอนุมัติข้อมูลผู้ค้าเข้าสู่ฐานข้อมูลได้ และแจ้งผลการตรวจสอบให้กับผู้ค้าที่ลงทะเบียนเข้ามาทุกรายผ่านทาง e-mail ที่ระบุไว้

๕.๒.๒.๔ เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูข้อมูลผู้ค้าโดยสามารถแสดงผลผ่านทางจอภาพได้

#### ๕.๒.๓ ระบบบริหารสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง

เป็นการพัฒนาระบบงานจัดทำจัดเก็บสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ของบริหารสัญญาหรือหนังสือข้อตกลงซื้อหรือจ้างสำหรับรายการ/โครงการที่ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและได้รับอนุมัติสั่งซื้อสั่งจ้างจากผู้มีอำนาจตามระเบียบเรียบร้อยแล้ว เพื่อติดตามสถานะการดำเนินงานจนถึงการตรวจรับและการเบิกจ่ายเงิน โดยมีรายละเอียดความต้องการพัฒนาระบบอย่างน้อย ดังนี้

๕.๒.๓.๑ รองรับการนำเข้าข้อมูลสัญญาในรูปแบบไฟล์ประเภท .xlsx, .csv เพื่อนำข้อมูลสัญญามาตั้งต้นในการบริหารสัญญา หรือช่องทางในการบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง

๕.๒.๓.๒ รองรับการนำเข้าสำเนาแบบอิเล็กทรอนิกส์ของสัญญาที่ลงนามเรียบร้อยแล้ว ในรูปแบบไฟล์นามสกุล PDF เพื่อนำมาจัดเก็บในระบบ

๕.๒.๓.๓ บันทึกข้อมูลตั้งต้นเพื่อการบริหารสัญญา เช่น คณะกรรมการตรวจรับ ชนิดประเภทรายการที่ต้องส่งมอบ ระยะเวลาการส่งมอบ งวดการส่งมอบ การตรวจรับ และการเบิกจ่ายเงิน เป็นต้น

๕.๒.๓.๔ สามารถแสดงสถานะของสัญญา เพื่อทราบกำหนดการส่งมอบแต่ละงวดของสัญญาเพื่อหน่วยงานแจ้งเตือนหรือเร่งรัดให้ผู้สัญญาปฏิบัติให้เป็นไปตามกำหนดในสัญญา รวมทั้งการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ครบกำหนดสัญญาเพื่อแจ้งการปรับและหรือการบอกเลิกสัญญา

๕.๒.๓.๕ รองรับการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาในทุกกรณี เช่น การเปลี่ยนชนิดประเภท จำนวน หรือลักษณะของงาน การเปลี่ยนวงเงินในสัญญาจ้างการเปลี่ยนแปลงงวดการส่งมอบ และการจ่ายเงิน การขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา ทั้งนี้จะต้องมีกระบวนการอนุมัติด้วย Password สำหรับแก้ไข และระบุเลขที่เอกสารอ้างอิงที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เป็นต้น

๕.๒.๓.๖ รองรับการจัดทำกระบวนการส่งมอบ การตรวจรับ การเบิกจ่าย การคำนวณค่าปรับกรณีคู่สัญญาส่งมอบเกินกำหนดกรอบเวลาในสัญญา รองรับการนำข้อมูลออกในรูปแบบไฟล์ .xlsx, .csv

๕.๒.๓.๗ สามารถสรุปรายงานแสดงสถานะของสัญญา จำแนกตามชนิดประเภทของสัญญา เจ้าของงบประมาณหรือโครงการ สถานะการเบิกจ่าย การส่งมอบ การรับมอบ การตรวจรับ การส่งมอบรายการ/โครงการให้หน่วยงาน

๕.๒.๓.๘ แสดงข้อมูลการดำเนินงานตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญา สรุปสถานะการดำเนินงานและการผูกพันของคู่สัญญา ตลอดจนการคืนหลักประกันสัญญา

#### ๕.๒.๔ ระบบบริหารคู่ค้า คู่สัญญา

เป็นการบริหารระบบฐานข้อมูลกลางรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคู่ค้าเพื่อให้คู่ค้าสามารถใช้ระบบนี้เป็นช่องทางการค้นหาข้อมูลและติดต่อสื่อสารกับชื่อหน่วยงาน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสัญญาจัดซื้อจัดจ้างของตน ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสัญญา ข้อมูลการชำระเงินรายงวด ข้อมูลหลักประกันต่างๆ รวมถึงการร้องขอเอกสารรับรองผลงาน มีรายละเอียดความต้องการอย่างน้อย ดังนี้

๕.๒.๔.๑ การบริหารระบบการควบคุมการใช้สิทธิของคู่ค้า เป็นการบริหารการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ของแต่ละบริษัทคู่ค้า และส่วนของเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบและควบคุมฐานข้อมูล โดยที่คู่ค้าสามารถเปลี่ยนแปลงผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงระบบได้ตลอดเวลา โดยต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อทำรายการดังกล่าว

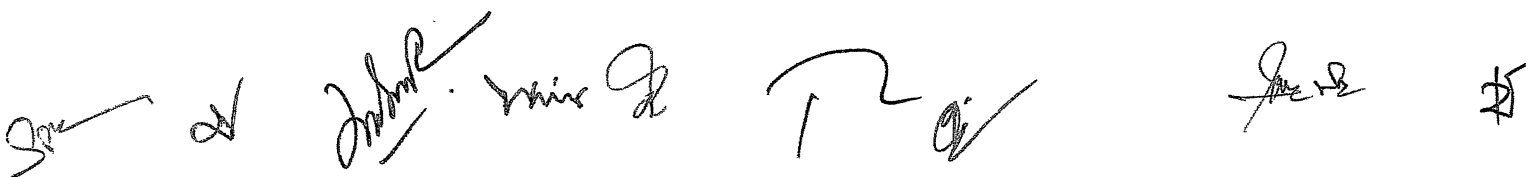
๕.๒.๔.๒ การบริหารระบบข้อมูลสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง เป็นการบริหารการเข้าถึงข้อมูลสัญญาจัดซื้อจัดจ้างของคู่ค้าแต่ละราย โดยคู่ค้าสามารถเห็นข้อมูลสถานะของสัญญารายสัญญาได้ มีการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงกำหนดส่งงาน รายละเอียดการส่งมอบงานการแจ้งเตือนค่าปรับ และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๒.๔.๓ การบริหารระบบข้อมูลการชำระเงินงวดให้กับคู่ค้า เป็นการบริหารเรื่องข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงินงวด โดยที่คู่ค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลสถานะการจ่ายเงินแต่ละงวดของแต่ละสัญญา จำนวนเงิน เลขที่เช็คหรือวิธีการได้รับชำระ วันเวลาการได้รับค่าจ้างรายงวด เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการรับเงินและการออกใบกำกับภาษี

๕.๒.๔.๔ การบริหารระบบข้อมูลการคืนหลักประกันให้กับคู่ค้า เป็นการบริหารเรื่องข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการคืนหลักประกัน โดยที่คู่ค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลสถานะของหลักประกัน วันที่คู่ค้าสามารถขอหลักประกันคืน จำนวนเงินที่คู่ค้าได้รับคืน การแจ้งหักหลักประกันตามสัญญา เลขที่เช็คหรือวิธีการได้รับชำระ วันเวลาการได้รับหลักประกัน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการรับเงินและการออกใบกำกับภาษี

๕.๒.๔.๕ การบริหารระบบข้อมูลการออกหนังสือรับรองให้กับคู่ค้า เป็นการบริหารการออกหนังสือรับรองให้กับคู่ค้า โดยที่คู่ค้าสามารถร้องขอหนังสือรับรองประเภทต่าง ๆ ได้แบบออนไลน์ และสามารถ download หนังสือรับรองได้ และตรวจสอบสถานะการส่งหนังสือรับรองตัวจริงได้

๕.๒.๔.๖ การบริหารระบบติดตามผล (Supplier Dashboard System) เป็นการบริหารระบบการติดตามผลแบบ Real-time โดยที่คู่ค้าสามารถเข้าถึงระบบซึ่งสามารถดูรายละเอียด





ได้จากหลากหลายมิติ เป็นรายงานสรุปผลการดำเนินงานที่มีความสวยงาม จัดหมวดหมู่ข้อมูลสัญญาได้หลายมิติ แสดงรายการได้ทั้งรูปแบบข้อมูลและกราฟ

#### ๕.๒.๕ ระบบบริหารจัดการเอกสารและข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒.๕.๑ ออกแบบและจัดทำโครงสร้างของหมวดหมู่เนื้อหาของข้อมูล เพิ่มข้อมูลรวมถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล เนื้อหาและไฟล์ข้อมูล และการจัดเก็บเอกสารต้นฉบับในภาพรวมของหน่วยงาน ในรูปแบบสำเนาอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒.๕.๒ ต้องสามารถควบคุมสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้เข้าใช้งานหรือ Authentication สามารถตรวจสอบตัวตนการใช้ Username ได้ตามกลุ่มของผู้ใช้งานได้

๕.๒.๕.๓ จะต้องเก็บบันทึกการเข้าใช้งานและลักษณะการใช้งานระบบของผู้ใช้ทุกคน ทุกครั้งที่เข้าสู่ระบบ

๕.๒.๕.๔ สามารถแยกการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ตามชั้นความลับโดยแยกพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ของเอกสารลับออกจากสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ของเอกสารทั่วไป

๕.๒.๕.๕ สามารถแยกการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ตามระดับชั้นความลับของเอกสารได้ และมีการเข้ารหัสหรือการทำ encryption เพื่อรักษาความลับของทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพอย่างเหมาะสม

๕.๒.๕.๖ รองรับการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะของไฟล์ข้อมูลดิจิทัล นามสกุล PDF และรูปภาพที่มีนามสกุล JPG

๕.๒.๕.๗ สามารถนำเข้าไฟล์เอกสารเพื่อจัดเก็บในระบบในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้

๕.๒.๕.๘ สามารถทำการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามหมวดหมู่ของหน่วยงาน สามารถเพิ่ม ลด หมวดหมู่ในแต่ละชั้นได้

๕.๒.๕.๙ การจัดเก็บเอกสารต้นฉบับสามารถสร้างเลขรหัสทะเบียนและรหัสแท่ง (Barcode) สำหรับการจัดเก็บเอกสารต้นฉบับให้เป็นไปตามหมวดหมู่และประเภทของเอกสารตามที่ข้อกำหนดกำหนด

๕.๒.๕.๑๐ สามารถทำการสืบค้นเอกสารต้นฉบับว่าจัดเก็บอยู่ภายใต้เลขรหัสทะเบียนใด และมีการนำเอกสารต้นฉบับไปเก็บไว้ที่ใดได้

#### ๕.๒.๖ ระบบทะเบียนครุภัณฑ์

๕.๒.๖.๑ การนำเข้าข้อมูลครุภัณฑ์เข้าสู่ระบบสามารถทำได้ทั้งแบบ

๑) นำเข้าข้อมูล จากหน้าจอนำเข้าครุภัณฑ์

๒) นำเข้าข้อมูล จากการอ่านข้อมูลด้วยเทคโนโลยี RFID ทั้งแบบเดี่ยวตามรายการพัสดุ และการอ่านข้อมูลเป็นชุด (import data)

๕.๒.๖.๒ สามารถ สร้าง บันทึก แก้ไข ยกเลิก ข้อมูลครุภัณฑ์ในระบบฯ เช่น ชื่อ รหัส ประเภท หมวดหมู่ รายละเอียด และจำนวนได้เป็นอย่างน้อย และต้องไม่มีการลบข้อมูลครุภัณฑ์ออกจากระบบ สามารถทำได้เพียงเปลี่ยนสถานะเท่านั้น

๕.๒.๖.๓ สามารถจัด ประเภท หมวดหมู่ครุภัณฑ์ ตามโครงสร้างการบริหารข้อมูลครุภัณฑ์ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

Signature: [Handwritten signatures]

๕.๒.๖.๔ สามารถแสดงสถานะของครุภัณฑ์ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น จอ เบิกยืม คืน โอน ชำรุด ช่อมแซม หรือ ตัดจำหน่าย ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๗ ระบบการจองครุภัณฑ์

สามารถแสดงจำนวนครุภัณฑ์ที่มีให้จอง และสามารถทำการขอจองครุภัณฑ์ ที่ต้องการเบิกหรือยืมไปใช้งานได้ โดยจะต้องมีขั้นตอนการขอจองครุภัณฑ์ และขั้นตอนการอนุมัติการ จองครุภัณฑ์โดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการอนุมัติการจองครุภัณฑ์ แล้วข้อมูลจะถูกนำไปใช้ต่อที่งาน ขอเบิก หรือขอยืมครุภัณฑ์

๕.๒.๘ ระบบเบิก ยืม คืน ครุภัณฑ์

๕.๒.๘.๑ สามารถทำการเบิก ยืม คืน ได้โดยต้องมีขั้นตอนการขอเบิก ขอยืม รับคืนครุภัณฑ์ และขั้นตอนการอนุมัติการขอเบิก ขอยืม รับคืน ครุภัณฑ์โดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการอนุมัติ การขอเบิก ขอยืม รับคืนครุภัณฑ์แยกตามแต่ละกระบวนการ และต้องสามารถแจ้งผลการอนุมัติ ผ่านทาง Web Site และทาง e-mail ได้

๕.๒.๘.๒ มีหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลประกอบการ ขอเบิก ขอยืม รับคืน ครุภัณฑ์ และสามารถพิมพ์แบบฟอร์มออกมาได้

๕.๒.๙ ระบบโอนครุภัณฑ์

สามารถโอนและรับโอนครุภัณฑ์ข้ามสำนัก เมื่อมีการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ และจะต้องมีขั้นตอนการอนุมัติการขอโอนหรือรับโอนครุภัณฑ์ โดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการอนุมัติการขอหรือรับ โอนครุภัณฑ์ของแต่ละหน่วยงาน ตามที่กำหนดในโครงสร้างขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และต้อง สามารถแจ้งผลการอนุมัติผ่านทาง Web Site และทาง e-mail ได้

๕.๒.๑๐ ระบบการแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์เมื่อมีการชำรุด

มีหน้าจอเพื่อจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของอาการเสีย และข้อมูลการซ่อมแซม รวมถึงจัดเก็บประวัติการซ่อมแซมอุปกรณ์ไว้เรียกดูในภายหลังได้

๕.๒.๑๑ ระบบตัดจำหน่ายครุภัณฑ์

มีหน้าจอเพื่อจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของการตัดจำหน่ายได้

๕.๒.๑๒ ระบบค้นหาครุภัณฑ์

๕.๒.๑๒.๑ สามารถทำการค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการ โดยสามารถระบุตำแหน่ง ด้วยเทคโนโลยี RFID ได้

๕.๒.๑๒.๒ สามารถแสดงรายละเอียดการเคลื่อนย้ายของครุภัณฑ์ย้อนหลังได้

๕.๒.๑๓ ระบบการสอบข้อเท็จจริง

๕.๒.๑๓.๑ สามารถนำข้อมูลที่ผ่านมาการตรวจนับพัสดุประจำปีมาประมวลผล โดยแบ่งเป็น กรณีสูญหาย และกรณีขอจำหน่าย เพื่อเข้าสู่กระบวนการสอบข้อเท็จจริงได้

๕.๒.๑๓.๒ สามารถสร้างตาราง บันทึก แก้ว พิมพ์ ยกเลิก การบันทึกผลการสอบ ข้อเท็จจริงได้

๕.๒.๑๓.๓ สามารถนำข้อมูลออก (Export) ในรูปแบบ PDF, Excel, Word ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๑๓.๔ สามารถสรุปผลรวมเมื่อสิ้นสุดกระบวนการสอบข้อเท็จจริงได้ โดยแบ่งเป็นประเภท ดังนี้

Signature: [Handwritten signatures]

- ๑) สูญหาย เพื่อเข้าสู่กระบวนการหาผู้รับผิดชอบทางละเมิด
- ๒) สูญหาย ที่หาพบแล้วระหว่างการสอบข้อเท็จจริง
- ๓) สูญหาย ที่หาพบแล้ว และกรรมการพิจารณาให้จำหน่าย
- ๔) ขอจำหน่าย โดยกรรมการพิจารณาให้จำหน่าย
- ๕) ขอจำหน่าย โดยกรรมการพิจารณาให้ยกเลิกการจำหน่าย เป็นต้น

๕.๒.๑๓.๕ ระบบจะต้องสามารถแนบไฟล์เอกสารได้ (Attach File)

- ๑) ใบส่งของ
- ๒) ยืม - คืน
- ๓) โอนย้าย
- ๔) แจ้งซ่อม
- ๕) จองพัสดุสำรองใช้
- ๖) ตัดจำหน่าย
- ๗) การตรวจสอบพัสดุประจำปี
- ๘) ผลการสอบข้อเท็จจริง
- ๙) บันทึกการให้ถ้อยคำ
- ๑๐) เอกสารหลักฐานอื่น ๆ

๕.๒.๑๓.๖ สามารถค้นหาข้อมูลพัสดุจากการสอบข้อเท็จจริงตามเงื่อนไขได้

๕.๒.๑๓.๗ สามารถระบุรายชื่อ ตำแหน่ง ผู้ที่จะมาเป็นคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริง โดยสามารถเพิ่ม - ลด บันทึก แก้ไข ยกเลิกได้

๕.๒.๑๓.๘ สามารถสร้าง บันทึก แก้ไข พิมพ์ ยกเลิก เอกสารการให้ถ้อยคำได้

๕.๒.๑๓.๙ สามารถ เพิ่ม - ลด บันทึก แก้ไข พิมพ์ ยกเลิก รูปภาพพัสดุที่อยู่ระหว่างกระบวนการสอบข้อเท็จจริงได้ โดยจะต้องไม่กระทบกับรูปภาพที่มีอยู่เดิมในระบบ

๕.๒.๑๓.๑๐ สามารถแสดงตัวอย่างก่อนการพิมพ์จริงได้

๕.๒.๑๓.๑๑ สามารถจัดเก็บผลการสอบข้อเท็จจริงเมื่อสิ้นสุดกระบวนการ โดยไม่สามารถลบออกได้ และจะต้องแบ่งการจัดเก็บข้อมูลการสอบข้อเท็จจริง ในแต่ละครั้งเพื่อสามารถนำข้อมูลกลับมาตรวจสอบได้




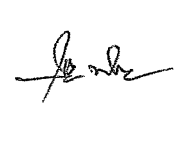

๕.๒.๑๔ ระบบบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง

๕.๒.๑๔.๑ สามารถแสดงจำนวนวัสดุสิ้นเปลืองที่มีให้เบิกได้

๕.๒.๑๔.๒ สามารถทำการจองวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการเบิกไปใช้งานได้ โดยจะต้องมีขั้นตอนการขอจองวัสดุสิ้นเปลือง และขั้นตอนอนุมัติการเบิกวัสดุสิ้นเปลืองโดยผู้ที่มีสิทธิ์ ในการอนุมัติ

๕.๒.๑๔.๓ มีหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลประกอบการขอเบิกวัสดุสิ้นเปลือง และสามารถพิมพ์แบบฟอร์มออกมาเพื่อประกอบการขอเบิกได้

๕.๒.๑๔.๔ มีหน้าจอสำหรับตัดวัสดุสิ้นเปลืองออกจากคลัง และระบบจะต้องรองรับการตัดวัสดุสิ้นเปลืองออกด้วยการ Scan Barcode ได้ การระบุจำนวน และบันทึกผลการตัดวัสดุสิ้นเปลืองออกจากคลังให้กับผู้ขอเบิก โดยเจ้าหน้าที่ผู้ที่มีสิทธิ์

See 21     

๕.๒.๑๔.๕ สามารถแจ้งเตือนให้เติมวัสดุสิ้นเปลืองเข้าคลัง เมื่อถึงจำนวนวัสดุสิ้นเปลืองคงเหลือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้

๕.๒.๑๔.๖ มีหน้าจอสำหรับกำหนดจำนวนวัสดุสิ้นเปลืองต่ำสุด เพื่อแจ้งเตือนให้เติมวัสดุสิ้นเปลืองเข้าคลัง

๕.๒.๑๔.๗ สามารถเรียกดูข้อมูล ประวัติ การทำเบิกย้อนหลัง

๕.๒.๑๔.๘ สามารถตรวจสอบผลการตรวจนับวัสดุสิ้นเปลืองได้

๕.๒.๑๔.๙ สามารถบันทึกผลการตรวจนับวัสดุสิ้นเปลืองได้

๕.๒.๑๔.๑๐ รองรับการนำเข้าข้อมูลการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองกับระบบที่เกี่ยวข้องได้

๕.๒.๑๕ ระบบติดตามและรายงานผลการดำเนินงานระดับองค์กร (Dashboard System)

๕.๒.๑๕.๑ สามารถกำหนดและควบคุมสิทธิ์ในการเข้าดูข้อมูลการบริหารสัญญาผลการดำเนินงานเพื่อผู้บริหารได้ตามระดับของการบริหารงานตามท้องที่การขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร กำหนดได้อย่างน้อย ๓ ระดับ

๕.๒.๑๕.๒ สามารถแสดงผลรายงานการบริหารสัญญาในรูปแบบข้อมูลสรุปผลการดำเนินงาน แสดงสถานะการดำเนินงานของรายการ/โครงการ ตั้งแต่การเริ่มขบวนการจัดซื้อจัดจ้างการบริหารสัญญา การตรวจรับ การเบิกจ่าย เพื่อผู้บริหารตามท้องที่การขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ได้อย่างน้อย ๒ กลุ่มข้อมูล ในหนึ่งหน้าจอ

๕.๒.๑๕.๓ สามารถสรุปสถานะรายงานการบริหารสัญญา รายการ/โครงการ และแสดงผลได้ตลอดเวลาและเป็นปัจจุบัน ทั้งรูปแบบข้อมูลสรุป กราฟ จำแนกตามรายการ/โครงการ หน่วยงาน สายงาน และภาพรวมขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

๕.๒.๑๕.๔ สามารถบันทึกความก้าวหน้าในการนำพัสดุที่รับมอบแล้วไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ด้านคุณภาพประสิทธิภาพของสินค้าหรือบริการความคุ้มค่า และรายงานผลการใช้งานเป็นช่วงระยะเวลาที่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ กำหนด เช่น รายไตรมาส หรือรายปี เป็นต้น โดยระบบต้องรองรับข้อมูลการดำเนินงาน และรายงานต่อเนื่องอย่างน้อย ๓ ปี นับแต่ได้รับมอบ

๕.๒.๑๕.๕ สามารถเรียกดูรายงานทรัพย์สินได้ในรูปแบบประกอบการวิเคราะห์ (Analytical Dashboard)

๕.๒.๑๕.๖ สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานทรัพย์สิน และนำข้อมูลออก (Export) ในรูปแบบ PDF, Excel, Word

๕.๒.๑๕.๗ สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานทรัพย์สินในรูปแบบเชิงเปรียบเทียบ

๕.๒.๑๕.๘ สามารถแสดงรายงานทรัพย์สินได้ ดังนี้

- ๑) จำนวนบุคลากร
- ๒) จำนวนปริมาณงานที่ทำ
- ๓) จำนวนปริมาณพัสดุ
- ๔) จำนวนใบส่งของ
- ๕) จำนวนพัสดุขอจำหน่าย
- ๖) จำนวนการตัดจำหน่าย
- ๗) จำนวนพัสดุสูญหาย

Sm ✓ [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]

- ๘) ระยะเวลาการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุด
- ๙) จำนวนการยืม-คืน โอนย้าย จอหงษ์สตูดิโอใช้ แจกซ่อม การเบิกจ่าย
- ๑๐) จำนวนพัสดุที่เข้ากระบวนการสอบข้อเท็จจริง
- ๑๑) จำนวนพัสดุที่เข้ากระบวนการสอบความผิดทางละเมิด
- ๑๒) จำนวนพัสดุที่แบ่งตามหมวด
- ๑๓) จำนวนพัสดุแบ่งตามหน่วยงาน

๕.๒.๑๕.๙ สามารถส่งรายงานทรัพย์สินเข้า e-mail ได้

๕.๒.๑๖ ระบบคู่มือการใช้งานออนไลน์

๕.๒.๑๖.๑ สามารถสร้างหัวข้อ บันทึก แก้ไข ยกเลิก คู่มือการใช้งานได้

๕.๒.๑๖.๒ สามารถบันทึก แก้ไข ยกเลิก File VDO คู่มือที่ Upload ได้

๕.๒.๑๖.๓ สามารถแนบไฟล์เอกสารคู่มือได้ (Attach File)

๕.๒.๑๖.๔ สามารถนำข้อมูลออก (Export) และ Download ได้ตามรูปแบบไฟล์ต้นฉบับ

๕.๒.๑๗ ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องอ่าน RFID

๕.๒.๑๗.๑ บริหารจัดการระบบ RFID ที่มีส่วนแสดงผลแบบ GUI (Graphical User Interface)

๕.๒.๑๗.๒ สามารถกำหนดค่าการทำงานของระบบ RFID ได้อย่างน้อยดังนี้

๑) เพิ่ม/ลด เครื่องอ่าน (RFID Reader)

๒) เปิด-ปิด เสาอากาศของเครื่องอ่าน (RFID Antennas)

๓) ช่องทางการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก (I/O Ports)

๔) ช่องทางการส่งข้อมูล (Notification Channels) เช่น E-Mail

๕) การตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่กำหนด (Triggers)

๖) กำหนดความถี่ในการอ่านป้าย RFID Tags

๕.๒.๑๗.๓ สามารถสร้าง บันทึก แก้ไข ลบ นำเข้า หรือนำออก การกำหนดค่าที่สร้างเป็นรูปแบบ Setting File ได้

๕.๒.๑๗.๔ สามารถตรวจสอบการทำงานของระบบได้ (System Diagnosis)

๕.๒.๑๗.๕ สามารถ Update Firmware ไปที่เครื่องอ่าน (RFID Reader) ที่อยู่ในระบบได้

๕.๒.๑๗.๖ สามารถเชื่อมโยงสื่อสารข้อมูลกับอุปกรณ์ หรือระบบภายนอกในรูปแบบ XML

๕.๒.๑๗.๗ สามารถตรวจสอบประวัติตำแหน่งที่อยู่ของครุภัณฑ์/ทรัพย์สินย้อนหลังได้

๕.๓ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้าน Hardware สำหรับการบริหารจัดการทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID ประกอบด้วย

๕.๓.๑ เครื่องอ่าน RFID แบบมีเสาอากาศ (Fixed RFID Reader) จำนวน ๑๐ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๕.๓.๑.๑ ใช้ความถี่ ๙๐๒-๙๒๘ MHz

๕.๓.๑.๒ รองรับมาตรฐาน Protocol ISO ๑๘๐๐๐-๖๓ (EPC Class ๑ Gen ๒)

๕.๓.๑.๓ ได้รับการรองรับมาตรฐาน UL ๖๐๙๕๐-๐๑ และ UL ๒๐๔๓ และ IEC ๖๐๙๕๐-๑ และ EN๖๐๙๕๐-๑

๕.๓.๑.๔ รองรับการทำงานของโปรโตคอล TCP (IPv๔ และ IPv๖)

๕.๓.๑.๕ ต้องมีเสาอากาศ (Antenna) อย่างน้อย ๔ ต้น หรือมากกว่า เพื่อขยายพื้นที่ และเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาสัญญาณ

๕.๓.๑.๖ มีพอร์ต RJ๔๕ เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอีเทอร์เน็ต (Ethernet)

๕.๓.๑.๗ ตัวอุปกรณ์มีความแข็งแรง คงทนต่อสภาพแวดล้อม (Die-cast Aluminum, meets IP๕๓ standards)

๕.๓.๑.๘ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน

๕.๓.๑.๙ มีการส่งออกข้อมูลเป็นชนิด XML

๕.๓.๑.๑๐ เครื่องอ่าน RFID มี SDK จากผู้ผลิตทั้งในรูปแบบภาษา C และ .Net เพื่อใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ได้

๕.๓.๒ เครื่องอ่าน RFID แบบพกพา (Handheld RFID Reader) จำนวน ๒๕ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๕.๓.๒.๑ ใช้งานที่ความถี่ ๙๐๒-๙๒๘ MHz

๕.๓.๒.๒ มีหน้าจอสำหรับแสดงผล

๕.๓.๒.๓ มีปุ่มกดสำหรับใช้งานเบื้องต้น

๕.๓.๒.๔ มีระยะในการอ่าน/เขียน RFID Tag ไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร ในที่โล่ง

๕.๓.๒.๕ นำเสนอพร้อมแท่นชาร์จและแบตเตอรี่

๕.๓.๒.๖ มีบาร์โค้ดสแกนเนอร์รวมอยู่ในเครื่องเดียวกันสำหรับใช้ร่วมกับระบบงานบาร์โค้ด

๕.๓.๓ ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ (RFID Passive Tag) จำนวน ๑๖,๐๐๐ ชิ้น (สำหรับครุภัณฑ์ขนาดเล็กและครุภัณฑ์ประเภทสำนักงานทั่วไป) มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๕.๓.๓.๑ มาตรฐานโปรโตคอล EPC GEN๑ CLASS๑, ISO ๑๘๐๐๐-๖C

๕.๓.๓.๒ ความถี่ ๘๖๐ - ๙๖๐ เมกะเฮิรตซ์

๕.๓.๓.๓ อุณหภูมิ -๒๐ - +๕๐ (เซลเซียส)

๕.๓.๓.๔ หน่วยความจำ ๖๔ bit

๕.๓.๔ ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ (RFID UHF Hard Tag) จำนวน ๔,๐๐๐ ชิ้น (สำหรับครุภัณฑ์โลหะ) มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๕.๓.๔.๑ มาตรฐานโปรโตคอล EPC GEN๑ CLASS๑, ISO ๑๘๐๐๐-๖๓

๕.๓.๔.๒ Waterproof, Dustproof IP๖๘

๕.๓.๔.๓ ความถี่ ๘๖๐ - ๙๖๐ เมกะเฮิรตซ์

๕.๓.๔.๔ อุณหภูมิ -๓๕ - ๑๒๐ (เซลเซียส)

๕.๓.๔.๕ หน่วยความจำ ๖๔ bit

๕.๔ การบริการ Hardware & Software ในรูปแบบ Cloud Computing

ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีระบบบริการ Cloud Computing เพื่อดำเนินการในโครงการจ้างจัดทำระบบบริหารจัดการซื้อจัดจ้างภาครัฐการบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID สำหรับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผ่านกลไกการให้บริการแบบ Business Process-as-a-Service

(BPaaS) โดยการรวมโครงสร้างพื้นฐานและระบบจัดเก็บข้อมูล (Storage) ที่ทำงานอยู่บนระบบเสมือน (Virtualization) รวมทั้ง Web Application, Database Server ระบบประมวลผลกลางสำหรับองค์กรขนาดใหญ่ โดยผู้ให้บริการจะเป็นผู้ดูแลระบบทั้งหมด ให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งาน Software และ Application ผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากที่ไหนก็ได้ บริการทั้งหมดทำงานภายใต้ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย และสามารถเรียกใช้งานผ่าน Web Application เพื่อบริการในโครงการจ้างจัดทำระบบบริหารจัดการซื้อจัดจ้างภาครัฐ การบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เท่านั้น โดยมีรายละเอียดความต้องการบริการเบื้องต้นอย่างน้อย ดังนี้

๕.๔.๑ จัดสรรทรัพยากรของ Cloud Computing ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และสามารถให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพตรวจสอบได้ ซึ่งอย่างน้อยต้องมีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๕.๔.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนสำหรับทำหน้าที่เป็น Production Server ประกอบด้วย

๑) Application Server จำนวน ๓ ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) อย่างน้อย ๔ Core
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- มีหน่วยเก็บข้อมูล ที่มีความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ GB

๒) Database Server จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) อย่างน้อย ๑๖ Core
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB
- มีหน่วยเก็บข้อมูล ที่มีความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB

๓) พื้นที่เก็บข้อมูลส่วนกลางขนาดไม่น้อยกว่า ๒ TB

๕.๔.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนสำหรับทำหน้าที่เป็น Testing Server ประกอบด้วย Application Server และ Database Server จำนวน ๑ ชุด

มีรายละเอียดดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) อย่างน้อย ๘ Core
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- มีหน่วยเก็บข้อมูล ที่มีความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB

๕.๔.๒ จัดสรรทรัพยากรของ Cloud Computing ด้วยขนาดช่องความถี่ของระบบสื่อสารที่เหมาะสม โดยระบบ Cloud มีช่วงหยุดให้บริการได้รวมกันไม่เกิน ๔ ชั่วโมงต่อเดือน ต้องสามารถบริการจำนวนผู้ใช้พร้อมกันได้ไม่ต่ำกว่า ๑,๕๐๐ คนในเวลาเดียวกัน

๕.๔.๓ จัดให้มีระบบบริการ Cloud Computing อย่างน้อย ๑ ปี ตามระยะเวลารับประกันผลงาน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หลังจากส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๕.๔.๔ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับแจ้งและแก้ไขปัญหา Helpdesk ตลอดเวลาการปฏิบัติงาน ในเวลาทำการตามปกติขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ช่วงเวลาทำงาน ๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น. อย่างน้อย ๑ ปี และจัดให้มีช่องทางการรับแจ้งปัญหา เช่น Call Center, Application Line ตามระยะเวลารับประกันผลงาน ทั้งนี้ หากมีกรณีเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

๕.๔.๕ มีการเฝ้าระวังและคอยตรวจสอบการทำงานของระบบ Cloud ตลอดเวลา

๕.๔.๖ ต้องมีการทำสำรองข้อมูลขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เพื่อความปลอดภัยอีกหนึ่งสำเนา

๕.๔.๗ ต้องมีการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ โดยมีการลงโปรแกรมป้องกันไวรัส พร้อมมีระบบคอยปรับปรุงข้อมูลไวรัสให้ทันสมัยอยู่เสมอ

๕.๔.๘ ต้องมีระบบ Fire Wall เพื่อป้องกันและควบคุมการเข้าใช้งาน Cloud Computing ตลอดจนเพื่อป้องกันรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในโครงการดังกล่าวขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มิให้รั่วไหลสู่ภายนอกทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้เสีย

๕.๔.๙ จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐการบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID ให้กับเจ้าหน้าที่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ซึ่งองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เป็นผู้ประสานงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการเข้ารับการฝึกอบรม โดยการอบรมจะแบ่งเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

๕.๔.๙.๑ ผู้บริหารและคณะกรรมการตรวจรับและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในลักษณะ Class Room Training จำนวน ๑ ครั้ง

๕.๔.๙.๒ ผู้ดูแลระบบ ในลักษณะ On The Job Training จำนวน ๑ ครั้ง

๕.๔.๙.๓ ผู้ใช้งาน ในลักษณะ Class Room Training and On The Job Training จำนวน ๒ ครั้ง

๕.๔.๑๐ จัดทำคู่มือการฝึกอบรมการใช้งาน (ภาษาไทย) อย่างละเอียด ในรูปแบบของเอกสารและดิจิทัลไฟล์ให้กับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

๕.๔.๑๑ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด ของผู้เข้าอบรม และจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ในการฝึกอบรมให้เพียงพอ

๕.๔.๑๒ ขอสงวนสิทธิ์ในการคัดลอกหรือทำซ้ำเอกสาร และคู่มือต่าง ๆ เพื่อใช้งานในกิจการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ หากเอกสารและคู่มือรายการใดไม่สามารถคัดลอกหรือทำซ้ำได้ ขอให้แจ้งให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ทราบอย่างชัดเจนด้วย กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่แจ้งให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพทราบ จะถือว่าผู้ชนะการประกวดราคาอนุญาตให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ คัดลอกหรือทำซ้ำเพื่อใช้ในกิจการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพได้ ทั้งนี้หากมีบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับเอกสารและคู่มือที่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ คัดลอกหรือทำซ้ำเพื่อใช้งานในกิจการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

#### ๕.๕ บุคลากรในโครงการ

๕.๕.๑ เพื่อให้การดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ประสงค์ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดให้มีพนักงานหรือทีมงานที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารโครงการ เพื่อความสำเร็จตามวัตถุประสงค์โครงการ โดยระบุเจ้าหน้าที่ หน้าที่ความรับผิดชอบ และทีมงานต้องมีคุณสมบัติ ประสบการณ์ จำนวนอย่างน้อย ดังนี้



- ๑) ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวน ๑ คน  
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง  
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
- ๒) วิศวกรระบบอาวุโส (Senior System Engineer) จำนวน ๑ คน  
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง  
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
- ๓) นักวิเคราะห์ระบบอาวุโส (Senior System Analysis) จำนวน ๑ คน  
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง  
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
- ๔) นักวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) จำนวน ๒ คน  
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง  
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๕) นักพัฒนาระบบอาวุโส (Senior Developer) จำนวน ๑ คน  
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง  
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖) นักพัฒนาระบบ (Developer) จำนวน ๓ คน  
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง  
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๗) นักทดสอบระบบอาวุโส (Senior Tester) จำนวน ๑ คน  
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง  
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
- ๘) นักทดสอบระบบ (Tester) จำนวน ๑ คน  
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง  
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๙) ผู้ประสานงานโครงการ (Project Coordinator) จำนวน ๑ คน  
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๕.๕.๒ จัดทำผังโครงสร้างการบริหารโครงการ พร้อมระบุเจ้าหน้าที่ และตำแหน่ง
- ๕.๖ ระบบบริหารจัดการซื้อจัดจ้างภาครัฐการบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วย  
ระบบเทคโนโลยี RFID ที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้ทั้งหมด ห้ามคัดลอกทำซ้ำ หรือนำออกไปเผยแพร่ ไม่ว่า  
กรณีใดๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้จ้าง
- ๕.๗ ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้งาน จะต้องมิลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย เมื่อ  
ดำเนินการตามขอบเขตงานข้างต้นแล้วเสร็จ และต้องอัปเดตเวอร์ชันเป็นปัจจุบันได้โดยอัตโนมัติตลอด  
ระยะเวลาการรับประกัน โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- ๕.๘ ระบบสารสนเทศที่มีการพัฒนาขึ้นใหม่ทั้งหมด ต้องส่งมอบซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศ  
ตลอดจนเอกสารสิทธิ์การใช้งานต่าง ๆ ให้กับ ขสมก. และต้องอัปเดตเวอร์ชันเป็นปัจจุบันได้โดย  
อัตโนมัติตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

๕.๙ ระบบบริหารการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐการบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยระบบเทคโนโลยี RFID ต้องมีลิขสิทธิ์ในซอฟต์แวร์แบบไม่จำกัดผู้ใช้งาน

๕.๑๐ ต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยอ้างอิงตามประกาศนโยบายของ ขสมก.

#### ๖. วงเงินที่จะซื้อหรือจ้าง/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณโครงการจ้างจัดทำระบบบริหารการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID โดยใช้งบลงทุน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

#### ๗. กำหนดเวลาส่งพัสดุนั้นหรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาส่งพัสดุนั้นหรือให้งานนั้นแล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๘. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานในโครงการ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบงาน จำนวน ๕ งาน ดังนี้

งวด ที่	สิ่งที่ส่งมอบ	จำนวน	ระยะเวลา ภายใน
๑	ส่งมอบเอกสาร ดังนี้ - แผนการดำเนินโครงการ - แนวทางการดำเนินโครงการ	จำนวน ๓ ชุด และไฟล์ดิจิทัล (USB) จำนวน ๑ อัน	๑๕ วัน นับถัดจากวันลง นามในสัญญา
๒	ส่งมอบรายงานผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ตามขอบเขตงาน	จำนวน ๓ ชุด และไฟล์ดิจิทัล (USB) จำนวน ๑ อัน	๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลง นามในสัญญา
๓	ส่งมอบระบบงานที่พัฒนาตามขอบเขตงาน ดังนี้ - ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน - ระบบฐานข้อมูลผู้ค้า - ระบบบริหารสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง - ระบบบริหารคู่ค้า คู่สัญญา - ระบบบริหารจัดการเอกสารและข้อมูลด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์	จำนวน ๓ ชุด และไฟล์ดิจิทัล (USB) จำนวน ๑ อัน	๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลง นามในสัญญา
๔	ส่งมอบระบบงานที่พัฒนาตามขอบเขตงาน ดังนี้ - ระบบทะเบียนครุภัณฑ์ - ระบบการจองครุภัณฑ์ - ระบบเบิก ยืม คืน ครุภัณฑ์ - ระบบโอนครุภัณฑ์ - ระบบการแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์เมื่อมีการชำรุด	จำนวน ๓ ชุด และไฟล์ดิจิทัล (USB) จำนวน ๑ อัน	๓๑๕ วัน นับถัดจากวันลง นามในสัญญา

งวด ที่	สิ่งที่ส่งมอบ	จำนวน	ระยะเวลา ภายใน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบตัดจำหน่ายครุภัณฑ์</li> <li>- ระบบการสอบข้อเท็จจริง</li> <li>- ระบบบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง</li> <li>- ระบบติดตามและรายงานผลการดำเนินงานระดับองค์กร (Dashboard System)</li> <li>- ระบบคู่มือการใช้งานออนไลน์</li> <li>- ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องอ่าน RFID</li> </ul>		
๕	<p>ติดตั้งทดสอบระบบงานตามขอบเขตงาน และ ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานผลการติดตั้งอุปกรณ์ RFID</li> <li>- รายงานผลการติดตั้งและทดสอบระบบงาน (User Acceptance Test)</li> <li>- รายงานผลการฝึกอบรม</li> <li>- คู่มือการใช้งานระบบ</li> <li>- ER Diagram</li> <li>- Data Dictionary</li> <li>- Work Flow Diagram</li> <li>- ส่งมอบ Source Code เป็นไฟล์ดิจิทัล</li> </ul>	จำนวน ๓ ชุด และไฟล์ดิจิทัล (USB) จำนวน ๑ อัน	๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลง นามในสัญญา

#### ๙. การจ่ายเงิน

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินอัตราร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินอัตราร้อยละ ๑๕ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๓๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินอัตราร้อยละ ๑๕ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว








### ๑๐. กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การจัดจ้างครั้งนี้เป็นงานที่มีความซับซ้อนด้านเทคนิค ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแนวคิดและเทคนิคในการศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการงาน ตามขอบเขตการดำเนินงาน โดยการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) เกณฑ์ราคาร้อยละ ๒๐ และเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ร้อยละ ๘๐ โดยคณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้วตามลำดับ ดังนี้

๑๐.๑ ตรวจสอบเอกสารคุณสมบัติและคุณลักษณะตาม TOR ของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายจากระบบการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อน หากไม่ผ่านถือว่าไม่สามารถเข้าเสนอราคาเกณฑ์อื่น (ด้านเทคนิค)

๑๐.๒ ตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่าง ๆ แล้วพิจารณาคัดเลือกรายที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน ที่มีคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนถูกต้อง

๑๐.๓ เมื่อผ่านคุณสมบัติตามข้อ ๑๐.๑ และ ข้อ ๑๐.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะได้เข้าร่วมการเสนอราคาด้านเทคนิคต่อไป

๑๐.๔ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอโครงการจ้างจัดทำระบบบริหารการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. จะใช้เกณฑ์ราคา (Price) และเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลัก และน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๑๐.๔.๑ ราคาที่เสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐

การคำนวณคะแนนราคา เป็นไปตามที่ระเบียบกรมบัญชีกลางกำหนดในระบบ e-GP โดยที่ระบบจะทำการคำนวณคะแนนราคาให้

๑๐.๔.๒ ข้อเสนอทางเทคนิค ตามคุณลักษณะเฉพาะที่เป็นประโยชน์ต่อทาง ขสมก. กำหนด น้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐ โดยพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ภายใน ๕ วันทำการ นับจากวันที่ยื่นเสนอราคา

๑๐.๔.๒.๑ การสาธิตระบบ (Proof Of Concept : POC) ตามคุณลักษณะเฉพาะที่ขสมก. กำหนดทั้ง ๑๗ ระบบ จะพิจารณาคะแนน ๒๐ คะแนน ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานต่าง ๆ ให้คณะกรรมการพิจารณา และต้องแสดงหลักฐาน ดังนี้

๑๐.๔.๒.๑.๑ กรอบแนวคิดหรือความรู้และความเข้าใจขอบเขตของงาน แผนและวิธีการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนโดยละเอียด ๑๐ คะแนน

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
<b>กรอบแนวคิดหรือความรู้และความเข้าใจขอบเขตของงาน (๕ คะแนน)</b>	
๐ คะแนน	ไม่มีรายละเอียดแผนและวิธีดำเนินงาน ซึ่งถือว่าข้อเสนอไม่ครบถ้วนตามข้อกำหนด
๕ คะแนน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการอธิบายหลักการเหตุผล</li> <li>- มีรายละเอียดกรอบแนวคิดในการออกแบบ และพัฒนา</li> <li>- มีความชัดเจนครบถ้วน เป็นประโยชน์ เหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริง</li> </ul>
<b>แผนงานการดำเนินงาน (๕ คะแนน)</b>	
๐ คะแนน	ไม่มีการนำเสนอแผนการดำเนินงานตามที่กำหนด
๕ คะแนน	- มีการนำเสนอแผนการดำเนินงาน

See      ๒๕

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนงานมีรายละเอียดการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนที่เข้าใจง่าย</li> <li>- แผนงานมีระยะเวลาดำเนินงานแต่ละขั้นตอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การดำเนินงานที่ชัดเจน และมีรายละเอียดผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม</li> </ul>

๑๐.๔.๑.๒ ประวัติ ประสพการณ์ ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ ๕ คะแนน

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
ประวัติ ประสพการณ์ ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ (๕ คะแนน)	
๐ คะแนน	ไม่มีการเสนอผลงาน
๕ คะแนน	นำเสนอผลงานที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของงานจ้าง และวัตถุประสงค์ของงานจ้าง และมีมูลค่าโครงการมากกว่า ๑๕ ล้านบาท ๑ ผลงาน

๑๐.๔.๒.๑.๓ หลักฐานต่าง ๆ ให้ คณะกรรมการพิจารณา และต้อง

แสดงหลักฐาน ๕ คะแนน

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
ประวัติ ประสพการณ์ ผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ (๕ คะแนน)	
๐ คะแนน	ไม่มีหลักฐานให้คณะกรรมการพิจารณา หรือมีแต่ไม่ครบ
๕ คะแนน	<p>มีหลักฐานให้คณะกรรมการพิจารณา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทยว่า อุปกรณ์ RFID ที่เสนอมีการสำรองอุปกรณ์ และอะไหล่พร้อมที่จะให้บริการ บำรุงรักษาไม่น้อยกว่า ๑ ปี</li> <li>- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบอนุญาตให้ค้าซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรืออุปกรณ์ใด ๆ ของเครื่องวิทยุคมนาคม จากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ</li> </ul>

๑๐.๔.๒.๒ การพิจารณาผลการสาธิตระบบทั้ง ๑๗ ระบบ พิจารณาคะแนน ดังนี้ (๘๐ คะแนน) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๐.๔.๒.๒.๑ ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน ๒.๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. สามารถ สร้าง บันทึก แก้ไข ยกเลิก ข้อมูลผู้ใช้งานได้ และต้องไม่มีการลบข้อมูลผู้ใช้ออกจากระบบ สามารถทำได้เพียงเปลี่ยนสถานะเท่านั้น	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๒. สามารถ สร้าง บันทึก แก้ไข ยกเลิก กลุ่มผู้ใช้งานได้ และต้องไม่มีการลบข้อมูลผู้ใช้ออกจากระบบ สามารถทำได้เพียงเปลี่ยนสถานะเท่านั้น	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๓. สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งาน และจัดการผู้ใช้งานระบบได้ตามโครงสร้างขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๔. สามารถกำหนดผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ในการอนุมัติ ในกระบวนการอนุมัติได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน






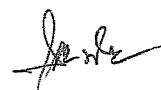



## ๑๐.๔.๒.๒ ระบบฐานข้อมูลผู้ค้า ๒.๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. ผู้ค้าสามารถลงทะเบียนแบบ Online เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลเพื่อการลงทะเบียนเป็นคู่ค้ากับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ประกอบไปด้วย ชื่อ ที่อยู่ เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ข้อมูลตัวแทนหรือผู้รับมอบอำนาจ e-mail address ประเภทสินค้า/บริการ โดยผู้ค้าสามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๒. ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลของผู้ค้าที่ลงทะเบียนเข้ามาด้วย เลขประจำตัวผู้เสียภาษีเพื่อป้องกันปัญหาการลงทะเบียนซ้ำซ้อน	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๓. มีขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ เพื่อทำการอนุมัติข้อมูล ผู้ค้าเข้าสู่ฐานข้อมูลได้ และแจ้งผลการตรวจสอบให้กับผู้ค้าที่ลงทะเบียนเข้ามาทุกรายผ่านทาง e-mail ที่ระบุไว้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๔. เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูข้อมูลผู้ค้าโดยสามารถแสดงผลผ่านทางจอภาพได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๓ ระบบบริหารสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. รองรับการนำเข้าข้อมูลสัญญาในรูปแบบไฟล์ประเภท .xlsx, .csv เพื่อนำข้อมูลสัญญามาตั้งต้นในการบริหารสัญญา หรือช่องทางในการบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๒. รองรับการนำเข้าสำเนาแบบอิเล็กทรอนิกส์ของสัญญาที่ลงนามเรียบร้อยแล้ว ในรูปแบบไฟล์นามสกุล PDF เพื่อนำมาจัดเก็บในระบบ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๓. บันทึกข้อมูลตั้งต้นเพื่อการบริหารสัญญา เช่น คณะกรรมการตรวจรับ ชนิดประเภทรายการที่ต้องส่งมอบ ระยะเวลาการส่งมอบ จวดการส่งมอบ การตรวจรับ และการเบิกจ่ายเงิน เป็นต้น	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๔. สามารถแสดงสถานะของสัญญา เพื่อทราบกำหนดการส่งมอบแต่ละงวดของสัญญาเพื่อหน่วยงานแจ้งเตือนหรือเร่งรัดให้ผู้สัญญาปฏิบัติให้เป็นไปตามกำหนดในสัญญา รวมทั้งการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ครบกำหนดสัญญาเพื่อแจ้งการปรับและ/หรือการบอกเลิกสัญญา	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๕. รองรับการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาในทุกกรณี เช่น การเปลี่ยนชนิด ประเภท จำนวน หรือลักษณะของงาน การเปลี่ยนวงเงินในสัญญาจ้าง การเปลี่ยนแปลงงวดการส่งมอบและการจ่ายเงิน การขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา ทั้งนี้ต้องมีกระบวนการอนุมัติด้วย Password สำหรับแก้ไข และระบุเลขที่เอกสารอ้างอิงที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เป็นต้น	๑ คะแนน	๐ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๖. รองรับการจัดทำกระบวนการส่งมอบ การตรวจรับ การเบิกจ่าย การคำนวณค่าปรับกรณีคู่สัญญาส่งมอบเกินกำหนดกรอบเวลาในสัญญา รองรับการนำข้อมูลออกในรูปแบบไฟล์ .xlsx, .csv	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๗. สามารถสรุปรายงานแสดงสถานะของสัญญา จำแนกตามชนิดประเภทของสัญญา เจ้าของงบประมาณหรือโครงการ สถานะการเบิกจ่าย การส่งมอบ การรับมอบ การตรวจรับ การส่งมอบรายการ/โครงการให้หน่วยงาน	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๘. แสดงข้อมูลการดำเนินงานตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญา สรุปสถานะการดำเนินงานและภาระผูกพันของคู่สัญญา ตลอดจนการคืนหลักประกันสัญญา	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๔ ระบบบริหารคู่ค้า คู่สัญญา ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. การบริหารระบบการควบคุมการใช้สิทธิ์ของคู่ค้า เป็นการบริหารการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ของแต่ละบริษัทคู่ค้า และส่วนของผู้เจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบและควบคุมฐานข้อมูล โดยที่คู่ค้าสามารถเปลี่ยนแปลงผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงระบบได้ตลอดเวลา โดยต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อทำรายการดังกล่าว	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๒. การบริหารระบบข้อมูลสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง เป็นการบริหารการเข้าถึงข้อมูลสัญญาจัดซื้อจัดจ้างของคู่ค้าแต่ละราย โดยคู่ค้าสามารถเห็นข้อมูลสถานะของสัญญารายสัญญาได้ มีการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงกำหนดส่งงาน รายละเอียดการส่งมอบงานการแจ้งเตือนค่าปรับ และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๓. การบริหารระบบข้อมูลการชำระเงินงวดให้กับคู่ค้า เป็นการบริหารเรื่องข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงินงวด โดยที่คู่ค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลสถานะการจ่ายเงินแต่ละงวดของแต่ละสัญญา จำนวนเงิน เลขที่เช็คหรือวิธีการได้รับชำระ วันเวลาการได้รับค่าจ้างรายงวด เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการรับเงินและการออกใบกำกับภาษี	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๔. การบริหารระบบข้อมูลการคืนหลักประกันให้กับคู่ค้า เป็นการบริหารเรื่องข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการคืนหลักประกัน โดยที่คู่ค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลสถานะของหลักประกัน วันที่คู่ค้าสามารถขอหลักประกันคืน จำนวนเงินที่คู่ค้าได้รับคืน การแจ้งหักหลักประกันตามสัญญา เลขที่เช็คหรือวิธีการได้รับชำระ วันเวลาการได้รับหลักประกัน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการรับเงินและการออกใบกำกับภาษี	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๕. การบริหารระบบข้อมูลการออกหนังสือรับรองให้กับคู่ค้า เป็นการบริหารการออกหนังสือรับรองให้กับคู่ค้า โดยที่คู่ค้าสามารถร้องขอ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน








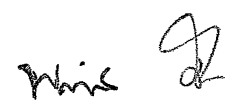
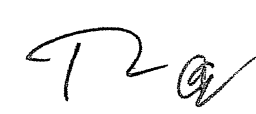
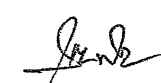




ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
หนังสือรับรองประเภทต่างๆได้แบบออนไลน์ และสามารถ download หนังสือรับรองได้ และตรวจสอบสถานะการส่งหนังสือรับรองตัวจริงได้		
๖. การบริหารระบบติดตามผล (Supplier Dashboard System) เป็นการบริหารระบบการติดตามผลแบบ Real-time โดยที่คู่ค้าสามารถเข้าถึงระบบซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้จากหลากหลายมิติ เป็นรายงานสรุปผลการดำเนินงานที่มีความสวยงาม จัดหมวดหมู่ข้อมูลสัญญาได้หลายมิติ แสดงรายการได้ทั้งรูปแบบข้อมูลและกราฟ	๑ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๕ ระบบบริหารจัดการเอกสารและข้อมูลด้วยระบบ

อิเล็กทรอนิกส์ ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. ออกแบบและจัดทำโครงสร้างของหมวดหมู่เนื้อหาของข้อมูล เพิ่มข้อมูล รวมถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล เนื้อหาและไฟล์ข้อมูล และการจัดเก็บเอกสารต้นฉบับในภาพรวมของหน่วยงาน ในรูปแบบสำเนา อิเล็กทรอนิกส์	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๒. ต้องสามารถควบคุมสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้เข้าใช้งานหรือ Authentication สามารถตรวจสอบตัวตนการใช้ Username ได้ตามกลุ่มของผู้ใช้งานได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๓. จะต้องเก็บบันทึกการเข้าใช้งานและลักษณะการใช้งานระบบของผู้ใช้ทุกคน ทุกครั้งที่เข้าสู่ระบบ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๔. สามารถแยกการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ตามชั้นความลับโดยแยกพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ของเอกสารลับ ออกจากสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ของเอกสารทั่วไป	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๕. สามารถแยกการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ตามระดับชั้นความลับของเอกสารได้ และมีการเข้ารหัสหรือการทำ encryption เพื่อรักษาความลับของทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ อย่างเหมาะสม	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๖. รองรับการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะของไฟล์ข้อมูลดิจิทัล นามสกุล PDF และรูปภาพ ที่มีนามสกุล JPG	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๗. สามารถนำเข้าไฟล์เอกสารเพื่อจัดเก็บในระบบในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๘. สามารถทำการจัดเก็บสำเนาเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามหมวดหมู่ของหน่วยงาน สามารถเพิ่ม ลดหมวดหมู่ในแต่ละชั้นได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน



ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๙. การจัดเก็บเอกสารต้นฉบับสามารถสร้างเลขรหัสแท่งและรหัสแท่ง (Barcode) สำหรับการจัดเก็บเอกสารต้นฉบับให้เป็นไปตามหมวดหมู่และประเภทของเอกสารตามที่ขอสำนัก กำหนด	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๑๐. สามารถทำการสืบค้นเอกสารต้นฉบับว่าจัดเก็บอยู่ภายใต้เลขรหัสแท่งใด และมีการนำเอกสารต้นฉบับไปเก็บไว้ที่ใดได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๖ ระบบทะเบียนครุภัณฑ์ ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. การนำข้อมูลครุภัณฑ์เข้าสู่ระบบสามารถทำได้ทั้งแบบ ๑) นำเข้าข้อมูล จากหน้าจอนำเข้าครุภัณฑ์ ๒) นำเข้าข้อมูล จากการอ่านข้อมูลด้วยเทคโนโลยี RFID ทั้งแบบเดี่ยวตามรายการพัสดุ และการอ่านข้อมูลเป็นชุด (import data)	๒ คะแนน	๐ คะแนน
๒. สามารถ สร้าง บันทึก แก้ไข ยกเลิก ข้อมูลครุภัณฑ์ในระบบฯ เช่น ชื่อรหัส ประเภท หมวดหมู่ รายละเอียด และจำนวนได้เป็นอย่างดี และต้องไม่มีการลบข้อมูลครุภัณฑ์ออกจากระบบ สามารถทำได้เพียงเปลี่ยนสถานะเท่านั้น	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๓. สามารถจัด ประเภท หมวดหมู่ครุภัณฑ์ ตามโครงสร้างการบริหารข้อมูลครุภัณฑ์ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๔. สามารถแสดงสถานะของครุภัณฑ์ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น จอ เบิกยืม คืน โอน ขำรุด ช่อมแซม หรือ ตัดจำหน่าย ได้เป็นอย่างดี	๑ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๗ ระบบการจองครุภัณฑ์ ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
สามารถแสดงจำนวนครุภัณฑ์ที่มีให้จอง และสามารถทำการจองจองครุภัณฑ์ที่ต้องการเบิก หรือ ยืมไปใช้งานได้ โดยจะต้องมีขั้นตอนการขอจองครุภัณฑ์ และขั้นตอนการอนุมัติการจองครุภัณฑ์โดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการอนุมัติการจองครุภัณฑ์ แล้วข้อมูลจะถูกนำไปใช้ต่อที่งาน ขอเบิก หรือขอ ยืมครุภัณฑ์	๕ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๘ ระบบเบิก ยืม คืน ครุภัณฑ์ ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. สามารถทำการเบิก ยืม คืน ได้โดยต้องมีขั้นตอนการขอเบิก ขอ ยืม รับคืนครุภัณฑ์ และขั้นตอนการอนุมัติการขอเบิก ขอ ยืม รับคืน ครุภัณฑ์โดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการอนุมัติการขอเบิก ขอ ยืม รับคืนครุภัณฑ์แยกตามแต่ละกระบวนการ และต้องสามารถแจ้งผลการอนุมัติผ่านทาง Web Site และทาง e-mail ได้	๓ คะแนน	๐ คะแนน








ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๒. มีหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลประกอบการ ขอเบิก ขอยืม รับคืน ครุภัณฑ์และสามารถพิมพ์แบบฟอร์มออกมาได้	๒ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๙ ระบบโอนครุภัณฑ์ ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
สามารถโอนและรับโอนครุภัณฑ์ข้ามสำนัก เมื่อมีการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ และจะต้องมีขั้นตอนการอนุมัติการขอโอนหรือรับโอนครุภัณฑ์ โดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการอนุมัติการขอหรือรับโอนครุภัณฑ์ของแต่ละหน่วยงาน ตามที่กำหนดในโครงสร้างขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และต้องสามารถแจ้งผลการอนุมัติผ่านทาง Web Site และทาง e-mail ได้	๕ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๑๐ ระบบการแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์เมื่อมีการชำรุด ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
มีหน้าจอเพื่อจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของอาการเสีย และข้อมูลการซ่อมแซม รวมถึงจัดเก็บประวัติการซ่อมแซมอุปกรณ์ไว้เรียกดูในภายหลังได้	๕ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๑๑ ระบบตัดจำหน่ายครุภัณฑ์ ๕ คะแนน




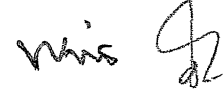
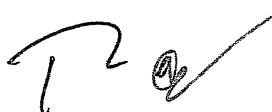
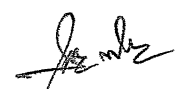

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
มีหน้าจอเพื่อจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของการตัดจำหน่ายได้	๕ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๑๒ ระบบค้นหาครุภัณฑ์ ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. สามารถทำการค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการ โดยสามารถระบุตำแหน่งด้วยเทคโนโลยี RFID ได้	๓ คะแนน	๐ คะแนน
๒. สามารถแสดงรายละเอียดการเคลื่อนย้ายของครุภัณฑ์ย้อนหลังได้	๒ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๑๓ ระบบการสอบข้อเท็จจริง ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. สามารถนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจนับพัสดุประจำปีมาประมวลผล โดยแบ่งเป็น กรณีสูญหาย และกรณีขอลำหาย เพื่อเข้าสู่กระบวนการสอบข้อเท็จจริงได้	๐.๒๕ คะแนน	๐ คะแนน
๒. สามารถสร้างตาราง บันทึก แก้วไข พิมพ์ ยกเลิก การบันทึกผลการสอบข้อเท็จจริงได้	๐.๒๕ คะแนน	๐ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๓. สามารถนำข้อมูลออก (Export) ในรูปแบบ PDF, Excel, Word ได้ เป็นอย่างน้อย	๐.๒๕ คะแนน	๐ คะแนน
๔. สามารถสรุปผลรวมเมื่อสิ้นสุดกระบวนการสอบข้อเท็จจริงได้ โดย แบ่งเป็นประเภทดังนี้ ๑) สูญหาย เพื่อเข้าสู่กระบวนการหาผู้รับผิดชอบทางละเมิด ๒) สูญหาย ที่หาพบแล้วระหว่างการสอบหาข้อเท็จจริง ๓) สูญหาย ที่หาพบแล้ว และกรรมการพิจารณาให้จำหน่าย ๔) ขอจำหน่าย โดยกรรมการพิจารณาให้จำหน่าย ๕) ขอจำหน่าย โดยกรรมการพิจารณาให้ยกเลิกการจำหน่าย เป็นต้น	๐.๒๕ คะแนน	๐ คะแนน
๕. ระบบจะต้องสามารถแนบไฟล์เอกสารได้ (Attach File) ๑) ใบส่งของ ๒) ยืม - คืน ๓) โอนย้าย ๔) แจ้งซ่อม ๕) จอภาพสรุปสำรองใช้ ๖) ตัดจำหน่าย ๗) การตรวจสอบพัสดุประจำปี ๘) ผลการสอบข้อเท็จจริง ๙) บันทึกการให้ถ้อยคำ ๑๐) เอกสารหลักฐานอื่น ๆ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๖. สามารถค้นหาข้อมูลพัสดุจากการสอบข้อเท็จจริงตามเงื่อนไขได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๗. สามารถระบุรายชื่อ ตำแหน่ง ผู้ที่จะมาเป็นคณะกรรมการสอบ ข้อเท็จจริง โดยสามารถเพิ่ม - ลด บันทึก แก้ไข ยกเลิกได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๘. สามารถสร้าง บันทึก แก้ไข พิมพ์ ยกเลิก เอกสารการให้ถ้อยคำได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๙. สามารถ เพิ่ม - ลด บันทึก แก้ไข พิมพ์ ยกเลิก รูปภาพพัสดุที่อยู่ ระหว่างกระบวนการสอบข้อเท็จจริงได้ โดยจะต้องไม่กระทบกับรูปภาพที่มีอยู่เดิมในระบบ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๑๐. สามารถแสดงตัวอย่างก่อนการพิมพ์จริงได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๑๑. สามารถจัดเก็บผลการสอบข้อเท็จจริงเมื่อสิ้นสุดกระบวนการ โดยไม่สามารถลบออกได้ และจะต้องแบ่งการจัดเก็บข้อมูลการสอบข้อเท็จจริง ในแต่ละครั้งเพื่อสามารถนำข้อมูลกลับมาตรวจสอบได้	๑ คะแนน	๐ คะแนน








## ๑๐.๔.๒.๒.๑๔ ระบบบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. สามารถแสดงจำนวนวัสดุสิ้นเปลืองที่มีให้เบิกได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๒. สามารถทำการจองวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการเบิกไปใช้งานได้ โดยจะต้องมีขั้นตอนการขอจองวัสดุสิ้นเปลือง และขั้นตอนอนุมัติการเบิกวัสดุสิ้นเปลืองโดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการอนุมัติ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๓. มีหน้าจอสําหรับกรอกข้อมูลประกอบการขอเบิกวัสดุสิ้นเปลือง และสามารถพิมพ์แบบฟอร์มออกมาเพื่อประกอบการขอเบิกได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๔. มีหน้าจอสําหรับตัดวัสดุสิ้นเปลืองออกจากคลัง และระบบจะต้องรองรับการตัดวัสดุสิ้นเปลืองออกด้วยการ Scan Barcode ได้ การระบุจำนวน และบันทึกผลการตัดวัสดุสิ้นเปลืองออกจากคลังให้กับผู้ขอเบิกโดยเจ้าหน้าที่ผู้ที่มีสิทธิ์	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๕. สามารถแจ้งเตือนให้เติมวัสดุสิ้นเปลืองเข้าคลัง เมื่อถึงจำนวนวัสดุสิ้นเปลืองคงเหลือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๖. มีหน้าจอสําหรับกำหนดจำนวนวัสดุสิ้นเปลืองต่ำสุด เพื่อแจ้งเตือนให้เติมวัสดุสิ้นเปลืองเข้าคลัง	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๗. สามารถเรียกดูข้อมูล ประวัติ การทำเบิกย้อนหลัง	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๘. สามารถตรวจสอบผลการตรวจนับวัสดุได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๙. สามารถบันทึกผลการตรวจนับวัสดุได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๑๐. รองรับการนำเข้าข้อมูลการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองกับระบบที่เกี่ยวข้องได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๑๕ ระบบติดตามและรายงานผลการดำเนินงานระดับองค์กร (Dashboard System) ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. สามารถกำหนดและควบคุมสิทธิ์ในการเข้าดูข้อมูลการบริหารสัญญาผลการดำเนินงานเพื่อผู้บริหารได้ตามระดับของการบริหารงานตามที่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ กำหนดได้อย่างน้อย ๓ ระดับ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๒. สามารถแสดงผลรายงานการบริหารสัญญาในรูปแบบข้อมูลสรุปผลการดำเนินงาน แสดงสถานะการดำเนินงานของรายการ/โครงการ ตั้งแต่การเริ่มกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารสัญญา การตรวจรับ การเบิกจ่าย เพื่อผู้บริหารตามที่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ได้อย่างน้อย ๒ กลุ่มข้อมูล ในหนึ่งหน้าจอ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน








ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๓. สามารถสรุปสถานะรายงานบริหารสัญญา รายการ/โครงการและแสดงผล ได้ตลอดเวลาและเป็นปัจจุบัน ทั้งรูปแบบข้อมูลสรุป กราฟ จำแนกตามรายการ/โครงการ หน่วยงาน สายงาน และภาพรวมขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๔. สามารถบันทึกความก้าวหน้าในการนำพัสดุที่รับมอบแล้วไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ด้านคุณภาพประสิทธิภาพของสินค้าหรือบริการความคุ้มค่า และรายงานผลการใช้งานเป็นช่วงระยะเวลาที่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ กำหนด เช่น รายไตรมาส หรือรายปี เป็นต้น โดยระบบต้องรองรับข้อมูลการดำเนินงาน และรายงานต่อเนื่องอย่างน้อย ๓ ปี นับแต่ได้รับมอบ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๕. สามารถเรียกดูรายงานทรัพย์สินได้ในรูปแบบประกอบการวิเคราะห์ (Analytical Dashboard)	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๖. สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานทรัพย์สิน และนำข้อมูลออก (Export) ในรูปแบบ Word, PDF, Excel	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๗. สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานทรัพย์สินในรูปแบบเชิงเปรียบเทียบ	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๘. สามารถแสดงรายงานทรัพย์สินได้ ดังนี้ ๑) จำนวนบุคลากร ๒) จำนวนปริมาณงานที่ทำ ๓) จำนวนปริมาณพัสดุ ๔) จำนวนใบส่งของ ๕) จำนวนพัสดุขอจำหน่าย ๖) จำนวนการตัดจำหน่าย ๗) จำนวนพัสดุสูญหาย ๘) ระยะเวลาการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุด ๙) จำนวนการยืม-คืน โอนย้าย จองพัสดุสำรองใช้ แจ้งซ่อม การเบิกจ่าย ๑๐) จำนวนพัสดุที่เข้ากระบวนการสอบข้อเท็จจริง ๑๑) จำนวนพัสดุที่เข้ากระบวนการสอบความผิดทางละเมิด ๑๒) จำนวนพัสดุที่แบ่งตามหมวด ๑๓) จำนวนพัสดุแบ่งตามหน่วยงาน	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๙. สามารถส่งรายงานทรัพย์สินเข้า e-mail ได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน








## ๑๐.๔.๒.๒.๑๖ ระบบคู่มือการใช้งานออนไลน์ ๕ คะแนน

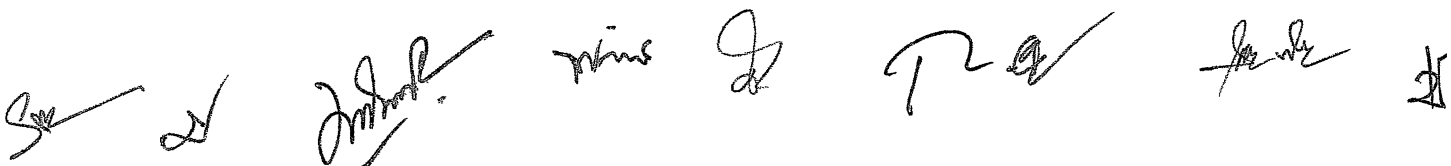
ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. สามารถสร้างหัวข้อ บันทึก แก้ไข ยกเลิก คู่มือการใช้งานได้	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๒. สามารถบันทึก แก้ไข ยกเลิก File VDO คู่มือที่ Upload ได้	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๓. สามารถแนบไฟล์เอกสารคู่มือได้ (Attach File)	๑ คะแนน	๐ คะแนน
๔. สามารถนำข้อมูลออก (Export) และ Download ได้ตามรูปแบบไฟล์ต้นฉบับ	๒ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๐.๔.๒.๒.๑๗ ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องอ่าน RFID ๕ คะแนน

ความสามารถ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
๑. บริหารจัดการระบบ RFID ที่มีส่วนแสดงผลแบบ GUI (Graphical User Interface)	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๒. สามารถกำหนดค่าการทำงานของระบบ RFID ได้อย่างน้อยดังนี้ ๑) เพิ่ม/ลด เครื่องอ่าน (RFID Reader) ๒) เปิด-ปิด เสาอากาศของเครื่องอ่าน (RFID Antennas) ๓) ช่องทางการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก (I/O Ports) ๔) ช่องทางการส่งข้อมูล (Notification Channels) เช่น E-Mail ๕) การตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่กำหนด (Triggers) ๖) กำหนดความถี่ในการอ่านป้าย RFID Tags	๒ คะแนน	๐ คะแนน
๓. สามารถสร้าง บันทึก แก้ไข ลบ นำเข้า หรือนำออก การกำหนดค่าที่สร้างเป็นรูปแบบ Setting File ได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๔. สามารถตรวจสอบการทำงานของระบบได้ (System Diagnosis)	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๕. สามารถ Update Firmware ไปที่เครื่องอ่าน (RFID Reader) ที่อยู่ในระบบได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๖. สามารถเชื่อมโยงสื่อสารข้อมูลกับอุปกรณ์ หรือระบบภายนอกในรูปแบบ XML	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน
๗. สามารถตรวจสอบประวัติตำแหน่งที่อยู่ของครุภัณฑ์/ทรัพย์สินย้อนหลังได้	๐.๕ คะแนน	๐ คะแนน

## ๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความไม่พร้อมใช้ของระบบ

๑๑.๑ การรับประกันผลงานผู้รับจ้างมีหน้าที่รับประกันความไม่พร้อมใช้ของระบบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา หากเกิดปัญหาในการใช้งาน ซึ่งได้แก่ การแก้ไขข้อผิดพลาด (Error/Bug) หรือข้อมูลในระบบมีความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานของโปรแกรมไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้นเนื่องจากชุดคำสั่งการปรับแต่ง (Tune up) โปรแกรมระบบงาน และระบบจัดการฐานข้อมูล โดยให้นับเวลารวมตั้งแต่รับแจ้งซ่อมจาก ขสมก. ไม่เกินเดือนละ ๘ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดในเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่า ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเวลาที่ไม่สามารถใช้งานระบบได้



ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้น เป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของอัตราค่าจ้างทั้งโครงการ โดยชำระให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่ ชสมก. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างรับทราบ

๑๑.๒ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) มีเวลาชดเชยรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาชดเชย ไม่เกินเดือนละ ๘ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน ผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕% ของค่าจ้างตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้งานระบบได้ ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้งานระบบได้ เกณฑ์การคำนวณนับชั่วโมงและค่าตัวถ่วงเป็น ดังนี้

๑๑.๒.๑ จำนวนชั่วโมงที่ชดเชยในขณะใดขณะหนึ่ง เท่ากับค่าสูงสุดของจำนวนชั่วโมงที่ชดเชยในขณะนั้นของอุปกรณ์แต่ละอุปกรณ์คูณด้วยค่าตัวถ่วง

จำนวนชั่วโมง = ค่าสูงสุด (ชั่วโมงที่ชดเชย x ค่าตัวถ่วง)

เศษของชั่วโมงนับเป็น ๑ ชั่วโมง

๑๑.๒.๒ ค่าปรับ = ๐.๐๓๕ x (ผลรวมจำนวน - ๘) x ราคาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในอาคารนั้น ๆ

๑๑.๒.๓ กำหนดค่าตัวถ่วงของระบบ

ลำดับ	อุปกรณ์ที่ชดเชย	ค่าตัวถ่วง
๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่เสนอทุกชุด	๑
๒.	Software Application ที่พัฒนา	๑

## ๑๒. การซ่อมแซมแก้ไขและการบำรุงรักษาตามเงื่อนไข ดังนี้

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันและบำรุงรักษาระบบงานหลังจากคณะกรรมการตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ( ๓๖๕ วัน) โดยระบบต้องทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อย และผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลารับประกัน และบำรุงรักษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายด้วยบริการในรูปแบบ ดังนี้

๑๒.๑ On Call รับปรึกษาหรือแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์ ให้กับเจ้าหน้าที่ ชสมก. ในเวลาทำการ

๑๒.๒ Remote การใช้งานโปรแกรม Remote เพื่อแก้ไขปัญหาผ่านทางจอ

๑๒.๓ กรณีซ่อมแซมไม่แล้วเสร็จตามข้อ ๑๒.๑ และข้อ ๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดหา Server สำรอง Application และอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่า หรือดีกว่ามาทดแทนให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง

๑๒.๔ หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมแก้ไขตามข้อกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ว่าจ้างบุคคลภายนอกมาทำการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างบุคคลภายนอก โดยผู้ว่าจ้างจะทำหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบและชำระเงินให้กับผู้ว่าจ้างภายใน ๗ วันนับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักจากเงินประกันสัญญา

Signature: [Handwritten signatures]

๑๒.๕ จัดทำรายงานสรุปการรับแจ้งเหตุขัดข้องและการแก้ปัญหา เป็นรายเดือน โดยรายงานผลการรับแจ้งเหตุขัดข้อง การแก้ไขปัญหา ระยะเวลาดำเนินการ นับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง และสรุปจำนวนการแจ้งซ่อมที่ไม่สำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา

๑๒.๖ หลังสิ้นสุดระยะเวลารับประกัน ๑ ปี ผู้รับจ้างต้องส่งมอบ Master Data ของระบบบริหารจัดการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐการบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID ให้กับองค์กรขนส่งมวลชนกรุงเทพ

### ๑๓. อัตราค่าปรับ

กรณีส่งมอบระบบไม่ถูกต้องครบถ้วนเมื่อครบกำหนด ๓๖๐ วัน ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบระบบได้ถูกต้องครบถ้วน ตามระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง หากขาดรายการใดรายการหนึ่ง ผู้รับจ้างตกลงให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาว่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา นับถัดจากวันที่ครบกำหนดดังกล่าวจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วน

### ๑๔. ข้อสงวนสิทธิ์

๑๔.๑ ขสมก. ขอสงวนสิทธิ์กรณีมีความจำเป็นทางราชการในการบอกเลิกสัญญาก่อนครบกำหนดโดยแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้ชนะการเสนอราคา ทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ (สามสิบ) วัน ซึ่งผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้ชนะการเสนอราคา ไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ได้ทั้งสิ้น จากการบอกเลิกสัญญา

๑๔.๒ กรณีไม่ได้รับงบประมาณโครงการจ้างจัดทำระบบบริหารจัดการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐการบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID ผู้ว่าจ้างทวงไฉ่ซึ่งสิทธิ์จะยกเลิกโครงการที่ยังมิได้ลงนามในสัญญาได้ทุกเมื่อ และผู้ว่าจ้างทวงไฉ่ซึ่งสิทธิ์ที่จะยกเลิกการทำสัญญาจากผู้มีสิทธิเสนอราคา หรือผู้ชนะการเสนอราคาได้ทุกเมื่อ โดยผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้ชนะการเสนอราคา ไม่มีสิทธิ์ฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใดๆ จากผู้ว่าจ้าง

### ๑๕. วิธีการดำเนินการ

ใช้วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ หมวด ๖ การจัดซื้อจัดจ้าง มาตรา ๕๕ (๑) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป

### ๑๖. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

### ๑๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑๗.๑ มีข้อมูลเกี่ยวกับทรัพย์สินครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ที่มีรายละเอียดครบถ้วน เช่น ปีที่จัดซื้อ ราคา ข้อมูลเฉพาะ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๗.๒ สามารถนำเทคโนโลยี RFID สามารถอ่านข้อมูลได้อย่างแม่นยำ และมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถติดตามทรัพย์สินได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว

๑๗.๓ สามารถใช้เทคโนโลยี RFID ลดเวลาที่ใช้ในการตรวจนับและตรวจสอบทรัพย์สิน และทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว

๑๗.๔ มีความโปร่งใสในการบริหารและมีข้อมูลแบบ Real Time



๑๗.๕ สามารถใช้ปริมาณอย่างมีประสิทธิภาพในการบำรุงรักษาทรัพย์สิน ง่ายต่อการควบคุมและตรวจสอบ

๑๗.๖ สามารถจัดเก็บสัญญาในรูปแบบดิจิทัล ทำให้สามารถค้นหาและเข้าถึงสัญญาได้อย่างรวดเร็ว

๑๗.๗ สามารถติดตามสถานะของสัญญาได้ตลอดเวลา เช่น การลงนาม การแก้ไข การต่ออายุ หรือการยกเลิก

๑๗.๘ มีระบบสามารถแจ้งเตือนเมื่อสัญญากำลังจะหมดอายุ หรือเมื่อถึงเวลาที่ต้องทบทวนหรือแก้ไขสัญญา

#### ๑๘. ราคากลาง

ราคากลางโครงการจ้างจัดทำระบบบริหารการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สินด้วยเทคโนโลยี RFID เป็นราคากลางจากท้องตลาด จำนวน ๓ บริษัท และนำราคาต่ำสุดมาเป็นราคากลาง

#### ๑๙. ผู้ติดต่อประสานงาน

ชื่อผู้ติดต่อ : นางสาวสุนทรี พิกข์

e-mail : [suntreef@bmta.co.th](mailto:suntreef@bmta.co.th)

โทรศัพท์ : ๐ ๒๒๔๗ ๔๐๐๘ โทรสาร : ๐ ๒๒๔๖ ๗๐๔๗

ที่อยู่เจ้าของงาน/โครงการ : สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

เลขที่ ๑๓๑ ถนนวัฒนธรรม แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็นเกี่ยวกับโครงการดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทาง e-mail : [suntreef@bmta.co.th](mailto:suntreef@bmta.co.th) มาถึง ชสมก. โดยเปิดเผยตัว

*Signature area with multiple handwritten signatures and initials.*

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อโครงการ จ้างจัดทำระบบบริหารการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐการบริหารสัญญา และการบริหารทรัพย์สิน ด้วยเทคโนโลยี RFID
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๗๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดสิบบแปดล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗  
เป็นเงิน ๗๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดสิบบแปดล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
๕. ค่า Hardware เป็นเงิน ๗,๐๘๐,๐๐๐.- บาท
๖. ค่า Software เป็นเงิน.....-.....บาท
๗. ค่าพัฒนาระบบ เป็นเงิน ๖๕,๔๒๐,๐๐๐.- บาท
๘. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เป็นเงิน. ๕,๕๐๐,๐๐๐.- บาท
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)
  - ๙.๑ นายวินัย สะอี่
  - ๙.๒ นายประเสริฐ ชุนเภา
  - ๙.๓ นางสาวพิชฌน์ ทิวาประโคน
  - ๙.๔ นายยงยุทธ พันธุ์สวัสดิ์
  - ๙.๕ นายสิทธิชัย ดำรัตน์
  - ๙.๖ นายปิยะสิทธิ์ พูลสุข
  - ๙.๗ นายพุดพิงค์ ปัญญาพิชญนันท์
  - ๙.๘ นางสาวสุนทรี พิกขำ
  - ๙.๙ นางสาวเยาวลักษณ์ ลีเลิศ
๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) เนื่องจากสืบราคากลาง จากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แล้วไม่มีราคากลางตามคุณลักษณะที่กำหนด จึงสืบราคาจากท้องตลาดจำนวน ๓ บริษัท ได้แก่
  - ๑๐.๑ บริษัท เทคฟอร์จ โกลบอล จำกัด
  - ๑๐.๒ บริษัท บลูเอ็นเนอร์จีสเต็ม แอนด์เทคโนโลยี จำกัด
  - ๑๐.๓ บริษัท มอร์แกน เทคโนโลยี จำกัด

