



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ป.คภ.๒/๒๕๖๘

ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขต

จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๗

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค

รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรณียางานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๒๙๑๑๐ ว่าด้วยการรับรองคุณภาพการบริหารงานหรือผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ หรือได้รับมาตรฐาน CMMI ระดับ ๓ ขึ้นไป โดยมีหนังสือรับรองมาตรฐานเพื่อประกอบการพิจารณา

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือผู้แทนจำหน่าย และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการอุปกรณ์ตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ เพื่อรับรองว่า

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และยังอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทางราชการ

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
  - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
  - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
    - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
    - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
    - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
  - (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
  - (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕.

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) เอกสารเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

(๗) เอกสารที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๒๙๑๑๐ ว่าด้วยการรับรองคุณภาพการบริหารงานหรือผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ หรือได้รับมาตรฐาน CMMI ระดับ ๓ ขึ้นไป โดยมีหนังสือรับรองมาตรฐานเพื่อประกอบการพิจารณา

(๘) หนังสือผู้แทนจำหน่าย และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการอุปกรณ์ตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และยังอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทางราชการ

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเอกสารในส่วนที่เป็นสาระสำคัญที่มีปริมาณมากและเป็นอุปสรรคในการนำเข้าสู่ระบบได้แก่ ขอบเขตของงาน โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ พร้อมสรุปจำนวนเอกสารดังกล่าวมาส่ง ณ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายใน ๓ วันนับถัดจากวันเสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรานิติบุคคล (ถ้ามี) กำกับในเอกสารนั้นด้วย และ upload ไฟล์แบบสรุปจำนวนเอกสารในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) ผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจ

สอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

#### ๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้จ่ายที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้จ่ายที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๑๒ เพื่อเป็นการส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ประกอบหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕ แนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๑,๓๗๙,๗๘๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม

จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน  
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐.๐๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ



๗๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ ตามรายละเอียด ขอบเขตของงาน จัดจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหาร  
จัดการอะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ที่แนบ

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น  
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล  
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด  
เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอราย  
ละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มี  
ใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ  
เป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณี  
ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์  
ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ  
กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติม  
ได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูก  
ต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอ  
ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ  
ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์  
ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย  
หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อ  
เสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อ  
เสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือน  
ยื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่  
อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ

ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

รายละเอียดตามเงื่อนไขจัดจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ข้อ. ๗ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๔ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจัดจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจัดจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจัดจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้าง  
เรียบร้อยแล้ว (รายละเอียดตามขอบเขตของงานจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุ  
อากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ (ข้อ ๙. งานวางแผนและการจ่ายเงิน)

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง  
จ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ  
อนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้าง  
ช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น  
รายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของมูลค่าตามสัญญานับแต่วันล่วงเลยกำหนดวันส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่  
ส่งมอบแล้วเสร็จบริบูรณ์

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓  
หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน  
ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดี  
ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ตามรายละเอียดขอบเขตของงานโครงการ  
พัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 1  
ระบบ (ข้อ ๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง)

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘  
การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงิน  
งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่าง  
ประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม  
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า  
ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า  
ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ  
เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดย

เรืออื่นที่มีชื่อเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ  
พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลบังคับใช้ และสำนักงบประมาณได้อนุมัติ  
จัดสรร งบประมาณแล้ว และกรณีหน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดจ้างในครั้งนี้นี้หน่วยงาน  
ของรัฐสามารถยกเลิกการจัดจ้างได้





ประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน แขวง  
ลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบ  
บริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงิน  
ทั้งสิ้น ๒๗,๕๙๕,๖๐๐ บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านห้าแสนเก้าหมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการพัฒนาระบบบริหาร	จำนวน	๑	ระบบ
จัดการอะไหล่และคลังวัสดุ			
อากาศยาน แขวงลาดยาว เขต			
จตุจักร กรุงเทพมหานคร			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้  
ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี  
กลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน  
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน  
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง  
และ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดัง

กล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็น ผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๒๙๑๑๐ ว่าด้วยการรับรองคุณภาพการบริหารงานหรือผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ หรือได้รับมาตรฐาน CMMI ระดับ ๓ ขึ้นไป โดยมีหนังสือรับรองมาตรฐานเพื่อประกอบการพิจารณา

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือผู้แทนจำหน่าย และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการอุปกรณ์ตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และยังอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทางราชการ

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๔.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล



(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

#### ๑๔.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

#### ๑๔.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๔.๑ (๑) ข้อ ๑๔.๑ (๒)

และข้อ ๑๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

#### ๑๔.๔ กรณีตามข้อ ๑๔.๑ - ๑๔.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

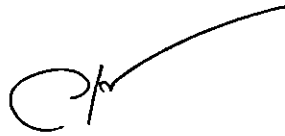
ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.royalrain.go.th](http://www.royalrain.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๑๐๙-๕๑๐๐-๑๘ ต่อ ๗๒๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [supply.officer@royalrain.go.th](mailto:supply.officer@royalrain.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๗

โดยกรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.royalrain.go.th](http://www.royalrain.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๗

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลบังคับใช้ และสำนักงบประมาณได้อนุมัติจัดสรร งบประมาณแล้ว และกรณีหน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดจ้างในครั้งนี้นี้หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดจ้างได้

ประกาศ ณ วันที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นางสาววาสนา วงษ์รัตน์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

## ขอบเขตของงาน

### โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 1 ระบบ

#### 1. ความเป็นมา

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติการฝนหลวงทั้งระบบ เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม ป่าไม้และเขื่อนหรือพื้นที่เก็บกักน้ำ อันเป็นการป้องกันและแก้ไข ปัญหาภัยแล้ง ภัยธรรมชาติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังรวมถึงการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในชั้นบรรยากาศการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แบบบูรณาการของประเทศ รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี การปฏิบัติการฝนหลวงและการตัดแปร สภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ตลอดจน การให้บริการด้านการบิน และการสื่อสารเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการเกษตรและอื่น ๆ

ทั้งนี้ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาประยุกต์ใช้งานภายในองค์กรเพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์กร ทั้งในแง่ของประสิทธิภาพ และประสิทธิผล อีกทั้งยังเป็นการขับเคลื่อนวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร ให้บรรลุเป้าหมาย โดยได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สำคัญของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัลกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

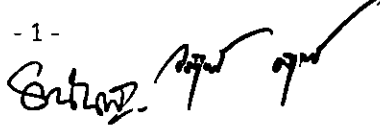
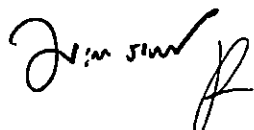
โดยปัจจุบัน อุปกรณ์ และอะไหล่ชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบินมีการจัดเก็บในคลังอะไหล่ ที่ สนามบินคลองหลวง และสนามบินนครสวรรค์ โดยการบริหารจัดการยังไม่ได้นำเอาระบบเทคโนโลยี สารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ ทำให้การค้นหาอุปกรณ์ และอะไหล่ชิ้นส่วนต่าง ๆ และการติดตาม สถานะเป็นเรื่องยากและใช้เวลานาน ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาระบบ และเพิ่มประสิทธิภาพระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ ในการบริหารจัดการข้อมูลระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน ให้สามารถ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล การสืบค้น การประมวลผล ในรูปแบบออนไลน์ จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบ เพื่อให้การบริหารจัดการอะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน มีประสิทธิภาพสูงสุด และรองรับความต้องการ ของผู้ใช้งาน

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการพัฒนาระบบ และเพิ่มประสิทธิภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการบริหารจัดการ อะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน

#### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคล ล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคล ซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ



ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของ กรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคล ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

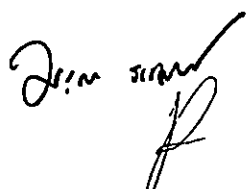
3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

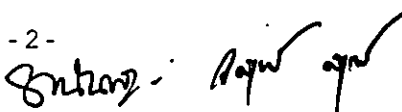
(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

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

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน





กรมบัญชีกลาง

รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561  $600 \text{ ล้านบาท} / \text{ปี} + 100 \text{ ล้านบาท} / \text{ปี}$

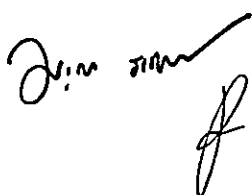
3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๒๕๑๑๐ ว่าด้วยการรับรองคุณภาพ การบริหารงานหรือผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ หรือได้รับมาตรฐาน CMMI ระดับ 3 ขึ้นไป โดยมีหนังสือรับรองมาตรฐานเพื่อประกอบการพิจารณา

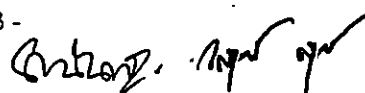
3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือผู้แทนจำหน่าย และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการอุปกรณ์ตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และยังอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทางราชการ

#### 4. เงื่อนไขการยื่นข้อเสนอ

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารและยื่นเอกสารคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 3

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำและยื่นตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของระบบงาน อุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของกรมฝนหลวงและการบินเกษตรตามภาคผนวกให้ชัดเจน โดยต้องระบุชื่อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแค็ตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิง พร้อมทำแถบสีหรือขีดเส้นใต้ หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแค็ตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจนตามตัวอย่างตาราง ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นตารางเปรียบเทียบพร้อมเอกสารอ้างอิงทั้งหมด ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ หากไม่ดำเนินการตามข้อนี้ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ





กรมฝนหลวง ๐๓๑:๑๑

**ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอ**  
**สำหรับการจัดจ้าง โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน**  
**แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 1 ระบบ**

อ้างอิงถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ และให้ระบุจุดที่ดีกว่า หรือเทียบเท่าเพื่อประกอบการพิจารณา	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ และทำเครื่องหมายกำกับให้ชัดเจน

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแค็ตตาล็อก หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของระบบงาน อุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐาณดังกล่าว ณ วันยื่นข้อเสนอ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะเก็บไว้เป็นหลักฐานราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนาภาพถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล ทั้งนี้ หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอคัดค้านฉบับแค็ตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน 2 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

4.4 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มิมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

4.5 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อย่างน้อยแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

4.6 คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

4.7 เพื่อเป็นการส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ประกอบหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2564 แนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

ถ้าผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศเสนอผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

## 5. ขอบเขตของงาน

5.1 ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน และในสำนักงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกำหนดสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามการปฏิบัติงานในปัจจุบัน และเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5.2 ดำเนินการนำเข้าข้อมูลในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล และดำเนินการโอนย้ายข้อมูลที่จำเป็นของระบบงานที่ใช้งานอยู่ปัจจุบัน เข้าสู่ระบบใหม่ เพื่อให้สามารถทำงานบนระบบใหม่ ได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์

5.3 พัฒนาระบบรายงานในรูปแบบดิจิทัล เพื่อออกรายงานเชิงวิเคราะห์ และรายงานสำหรับการปฏิบัติงาน ตามที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกำหนด

5.4 จัดทำแผนดำเนินงานพร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน

5.5 จัดทำรายงานความก้าวหน้าให้กรมฝนหลวงและการบินเกษตร อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง

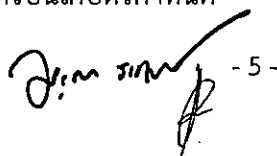
5.6 พัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน ตามวงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle)

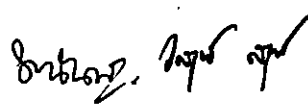
5.7 จัดทำเอกสาร รายงาน และคู่มือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมด ในรูปแบบดิจิทัล (Digital File) จำนวน 1 ชุด และ รูปแบบเอกสาร (Hard Copy) จำนวน 6 ชุด

5.8 จัดฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร อย่างน้อย 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ และหลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานระบบ

5.9 จัดทำรายงานทดสอบความถูกต้อง และการยอมรับได้ (User Acceptance Test)

5.10 ต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ตามรายการใน ภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะให้ตรงตามที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกำหนด

 -5-



วันที่ ๐๓/๑/๖๕

5.10 จัดทำทะเบียนครุภัณฑ์ และเอกสารรับประกัน สำหรับระบบและอุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการตามแบบที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด จำนวน 1 ชุด

5.11 หากจำเป็นต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ (Hardware) หรือ ซอฟต์แวร์ (Software) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย นอกเหนือจากรายการที่กำหนดไว้ เพื่อให้อุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาและติดตั้งและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเองทั้งหมด

5.12 จัดทำสต็อกเกอร์อย่างดี โดยบนสต็อกเกอร์ต้องแสดงข้อมูลชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอ Serial Number เลขที่สัญญา ชื่อโครงการ วันที่เริ่มและสิ้นสุดการรับประกันผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้น และเบอร์โทร Call Center ของบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอ และติดสติ๊กเกอร์ดังกล่าวบนอุปกรณ์ที่ติดตั้งและส่งมอบทุกชิ้น

## 6. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุหรือให้งานแล้วเสร็จภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา สถานที่ส่งมอบ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง ชั้น 5 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร เลขที่ 2345 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

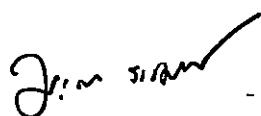
## 7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

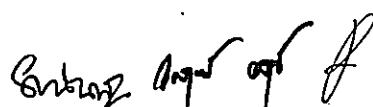
7.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และจะพิจารณาจากราคารวม

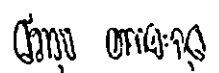
7.2 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร จะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ประกอบด้วยตัวแปร 2 ตัว ดังนี้

1. ตัวแปรประเภทบังคับ ได้แก่ ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 30
2. ตัวแปรประเภทไม่บังคับ ได้แก่ คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (Performance) (ข้อเสนอทางเทคนิค) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 70

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมเท่ากับ 100 ทั้งนี้ เกณฑ์การให้คะแนน ตัวแปรประเภทไม่บังคับ ได้แก่ คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (Performance) (ข้อเสนอทางเทคนิค) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีความเชื่อมั่นต่อการพัฒนาระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ และสามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้ ซึ่งเกณฑ์การประเมินประกอบด้วย

 Jiraporn

 Suthong

 Suthong



ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	คะแนน
1	<p>การนำเสนอเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ สถาปัตยกรรมของระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาย่อย ดังนี้</p> <p>1.1 เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ และสถาปัตยกรรมของระบบ (Systems Architecture) (10 คะแนน)</p> <p>1.2 ตัวอย่างหน้าจอและรูปแบบการทำงานของระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน (User Interface) ในกรณีใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงาน (10 คะแนน)</p> <p>1.3 ตัวอย่างหน้าจอและรูปแบบการทำงานของระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน (User Interface) ในกรณีใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (10 คะแนน)</p>	30
2	<p>การนำเสนอเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบ แนวทางการนำเข้าข้อมูล และการโอนย้ายข้อมูลที่จำเป็นของระบบงานที่ใช้งานอยู่ปัจจุบัน เข้าสู่ระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาย่อย ดังนี้</p> <p>2.1 เทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูล และสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล (Database Architecture) (10 คะแนน)</p> <p>2.2 แนวทางการนำเข้าข้อมูล และการโอนย้ายข้อมูลเข้าสู่ระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน และผังการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) (10 คะแนน)</p> <p>2.3 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน และแผนผังความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER Diagram) (10 คะแนน)</p>	30
3	<p>การนำเสนอตัวอย่าง รายงานเชิงวิเคราะห์ และรายงานสำหรับการปฏิบัติงาน ของระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาย่อย ดังนี้</p> <p>3.1 ตัวอย่างรายงานสถานะอุปกรณ์ และอะไหล่ชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่จัดเก็บอยู่ในคลังวัสดุอากาศยาน (15 คะแนน)</p> <p>3.2 ตัวอย่างรายงาน และการแจ้งเตือน เมื่ออุปกรณ์ และอะไหล่ชิ้นส่วนต่างๆ มีจำนวนถึงจุดที่ควบคุม เช่น จุดสั่งซื้อ จุดสูงสุด จุดต่ำสุด เป็นต้น (15 คะแนน)</p>	30
4	<p>ความน่าเชื่อถือและผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ 5 ปีย้อนหลัง โดยมีเกณฑ์การพิจารณาย่อย ดังนี้</p> <p>4.1 หากมีผลงานด้านการพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานภาครัฐต่อโครงการ มีมูลค่าระหว่าง 1,000,000 – 10,000,000 บาท (3 คะแนน)</p> <p>4.2 หากมีผลงานด้านการพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานภาครัฐต่อโครงการ มีมูลค่าระหว่าง 10,000,001 – 20,000,000 บาท (6 คะแนน)</p> <p>4.3 หากมีผลงานด้านการพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานภาครัฐต่อโครงการ มีมูลค่ามากกว่า 20,000,000 บาท (10 คะแนน)</p>	10
รวม		100

*[Signature]*

*[Signature]*

วันที่ ๐๓-๑๑-๖๕

โดยคณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอถูกต้องครบถ้วนตามข้อ 3 และ ข้อ 4 โดยจะดำเนินการพิจารณาข้อเสนอที่ถูกต้องครบถ้วนหลังจากสิ้นสุดระยะเวลาการเสนอราคาในระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ให้ผู้ยื่นข้อเสนอมานำเสนอข้อมูลตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หลังจากสิ้นสุดการยื่นข้อเสนอ 3 วันทำการ ที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ตั้งแต่เวลา 9.00 น. เป็นต้นไป

#### 8. วงเงินงบประมาณ

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2568 จำนวนเงิน 27,595,600 บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านบาท ห้าแสนเก้าหมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน)

#### 9. งวดงานและการจ่ายเงิน

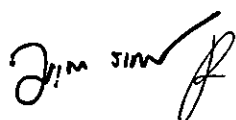
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบงาน โดยแบ่งการส่งมอบงานเป็น 4 งวด ดังนี้

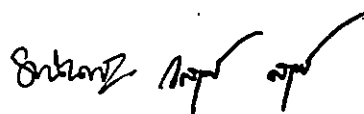
งวดที่ 1 ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

1. แผนการดำเนินการโครงการ (Project Plan)
2. เอกสารสรุปความต้องการของลูกค้า (System Requirement Specification : SRS) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการวิเคราะห์การทำงานของแต่ละระบบงานที่เกี่ยวข้อง
3. เอกสารสรุปการออกแบบระบบฐานข้อมูล (Database Design) และการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ โดยจัดทำ ER Diagram และ Data Dictionary ของระบบบริหารจัดการอะไหล่ และคลังวัสดุอากาศยาน

งวดที่ 2 ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI (Hyper-converged Infrastructure) จำนวน 3 ชุด
2. อุปกรณ์ป้องกันภัยคุกคามสำหรับเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Firewall) จำนวน 1 ชุด
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch 10G) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 2 ชุด
4. อุปกรณ์ตรวจสอบช่องโหว่ จำนวน 1 ชุด
5. โปรแกรมระบบฐานข้อมูล จำนวน 2 ชุด
6. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับสำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 3 ชุด

 Jim

 Srinon

กรมฝนหลวง  
010-010

งวดที่ 3 ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

1. ติดตั้งระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน
2. ติดตั้งระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน

งวดที่ 4 ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

1. ทดสอบ และส่งมอบระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน (Go-Live)
2. ทดสอบ และส่งมอบระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน (Go-Live)
3. รายงานผลการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้
  - หลักสูตร ผู้ใช้งานระบบ
  - หลักสูตร ผู้ใช้งานระบบจัดการฐานข้อมูล
  - หลักสูตร ผู้ดูแลระบบ
4. ส่งมอบชุดคำสั่ง (Source Code) ของระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน
5. รายงานการสำรองข้อมูล และผลการทดสอบการกู้คืนข้อมูล ของระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน
6. ส่งมอบคู่มือระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน
7. รายงานผลการทดสอบระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน

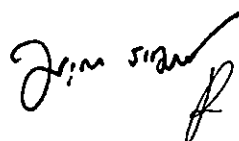
#### การจ่ายเงิน

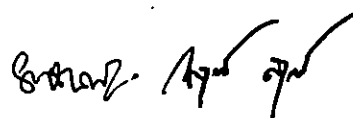
งวดที่ 1 ร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 1 ตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้วตามข้อกำหนดเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 ร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 2 ตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้วตามข้อกำหนดเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 ร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 3 ตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้วตามข้อกำหนดเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 ร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 4 ตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้วตามข้อกำหนดเรียบร้อยแล้ว

 - 9 -



วันที่ ๐๓/๑๑/๖๕

## 10. อัตราค่าปรับ

ผู้ยื่นข้อเสนอมิปฏิบัติตามสัญญาหรือผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด และกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ยังไม่บอกเลิกสัญญาผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่าตามสัญญา นับแต่วันล่วงเลยกำหนดวันส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ส่งมอบแล้วเสร็จบริบูรณ์

## 11. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

11.1 ผู้ยื่นข้อเสนอมต้องตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของเครื่องยนต์คอมพิวเตอรื เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ได้รับมอบเครื่องยนต์คอมพิวเตอรืทั้งหมด โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวเครื่องยนต์คอมพิวเตอรืชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน เว้นแต่ความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องดังกล่าวเกิดขึ้นจากความผิด ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องจัดการ ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีดังเดิม โดยต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากกรมฝนหลวงและการบินเกษตรทั้งสิ้น ถ้าผู้ยื่นข้อเสนอมไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว กรมฝนหลวงและการบินเกษตรมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ยื่นข้อเสนอม โดยผู้ยื่นข้อเสนอมต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นแทนกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

11.2 ผู้ยื่นข้อเสนอมมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องยนต์คอมพิวเตอรืให้อยู่ในสภาพใช้งาน ได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องดังกล่าวในข้อ 11.1 ด้วยค่าใช้จ่ายของ ผู้ยื่นข้อเสนอม โดยให้มีเวลาเครื่องยนต์คอมพิวเตอรื ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกิน เดือนละ 72 ชั่วโมง หรือร้อยละ 0.10 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของเครื่องยนต์คอมพิวเตอรื ของเดือนนั้น แล้วแต่ ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ยื่นข้อเสนอมต้องยอมให้กรมฝนหลวงและการบินเกษตร คิดค่าปรับเป็นราย ชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.035 ของราคาเครื่องยนต์คอมพิวเตอรื ทั้งหมดตามมูลค่าของสัญญาที่เกิดขึ้น ต่อชั่วโมง ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้เครื่องยนต์คอมพิวเตอรื ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลา โดยเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของเครื่องยนต์คอมพิวเตอรืให้เป็นดังต่อไปนี้

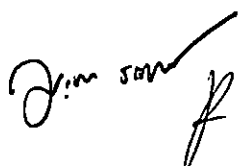
11.2.1 กรณีที่เครื่องยนต์คอมพิวเตอรื ขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้อง ของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

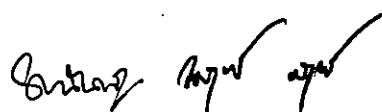
11.2.2 กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของเครื่องยนต์คอมพิวเตอรืแตกต่างกัน เวลาที่ใช้คำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของเครื่องยนต์คอมพิวเตอรืหน่วยนั้น โดยเกณฑ์การคำนวณ และค่าตัวถ่วง เป็นดังนี้

1) จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะใดขณะหนึ่ง เท่ากับค่าสูงสุดของจำนวนชั่วโมงที่ ขัดข้องในขณะนั้นของอุปกรณ์แต่ละอุปกรณ์คูณด้วยค่าตัวถ่วง ดังนี้

$$\text{จำนวนชั่วโมง} = \text{ค่าสูงสุด (ชั่วโมงที่ขัดข้อง} \times \text{ค่าตัวถ่วง)}$$

เศษของชั่วโมงนับเป็น 1 ชั่วโมง





2) ค่าปรับ = 0.035 x (ผลรวมจำนวนชั่วโมง(ค่าสูงสุด) - 72 ชั่วโมง) x ราคา  
 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 6 รายการ

3) การกำหนดค่าตัวถ่วงของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ดังนี้

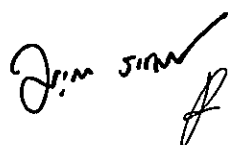
รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	ค่าตัว ถ่วง
1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI (Hyper-converged Infrastructure) จำนวน 3 ชุด	1.0
2. อุปกรณ์ป้องกันภัยคุกคามสำหรับเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Firewall) จำนวน 1 ชุด	1.0
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch 10G) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 2 ชุด	1.0
4. อุปกรณ์ตรวจสอบช่องโหว่ จำนวน 1 ชุด	1.0
5. โปรแกรมระบบฐานข้อมูล จำนวน 2 ชุด	1.0
6. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับสำหรับรองรับ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 3 ชุด	1.0

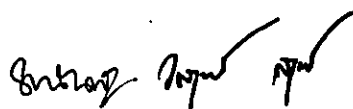
11.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชำระค่าปรับตามข้อ 11.2 ให้แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร  
 ภายใน 5 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร หากผู้ยื่นข้อเสนอ  
 ไม่ชำระค่าปรับตามที่ได้รับแจ้งจากกรมฝนหลวงและการบินเกษตรภายในเวลาที่กำหนด กรมฝนหลวงและ  
 การบินเกษตรมีสิทธิ์บังคับเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

11.4 การที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทน  
 ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่ทำให้ผู้ยื่นข้อเสนอพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ชดใช้ค่าใช้จ่าย  
 หรือค่าเสียหายตามที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรเรียกร้อง กรมฝนหลวงและการบินเกษตรมีสิทธิ์บังคับ  
 จากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

## 12. สิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถปฏิบัติและส่งมอบงานได้ตามข้อ 9 ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่  
 กำหนด ไม่ว่าจะเหตุใดก็ตาม หรือไม่สามารถรับประกันคุณภาพการให้บริการได้ตามที่กำหนด กรมฝนหลวงและ  
 การบินเกษตร มีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิ์บอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิ์  
 ของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ยื่นข้อเสนอ และถ้ากรมฝนหลวงและการบินเกษตร จัดซื้อจัดจ้าง  
 จากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด 1 เดือน นับถัดจากวันบอก  
 เลิกสัญญา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญาด้วย





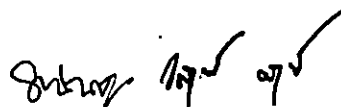
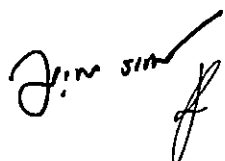
### 13. การรักษาความลับข้อมูล

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรักษาความลับข้อมูล เอกสาร หรืออุปกรณ์ใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด ที่ได้รับมาอย่างเคร่งครัดและไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือแต่บางส่วนทั้งทางตรงและทางอ้อม หากผู้แทนช่างหรือลูกจ้าง หรือ พนักงาน ของผู้ยื่นข้อเสนอจงใจหรือประมาทเลินเล่อ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปิดเผยข้อมูลอันก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบต่อกรรมผิดพลาดและการบินเกษตร และถือว่าข้อพิจารณาของกรรมผิดพลาดและการบินเกษตรเป็นการสิ้นสุด

### 14. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

หมายเหตุ : การจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีผลบังคับใช้ และสำนักงบประมาณได้อนุมัติจัดสรรงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดจ้างในครั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดจ้างได้



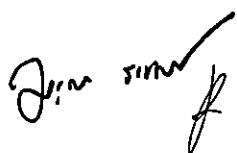
กรม ๐๓๕๖๑๕

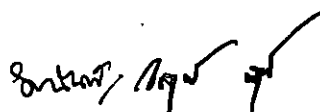
ภาคผนวก  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบบริหารจัดการอะไหล่และคลังวัสดุอากาศยาน ประกอบด้วย

1. ระบบบริหารคลังพัสดุอะไหล่ (Inventory Stock Control) มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1.1 สามารถระบุรายละเอียดอะไหล่ เช่น รหัสอะไหล่ ชื่ออะไหล่ รายละเอียดการใช้งาน เป็นต้น
- 1.2 สามารถระบุประเภทและกลุ่มอะไหล่ได้
- 1.3 สามารถระบุ แบบ รุ่น ขนาด ของรายการอะไหล่ ได้
- 1.4 สามารถค้นหาอะไหล่ด้วย รหัส รายการอะไหล่ ได้โดยไม่ต้องใส่รหัสอะไหล่ทั้งหมด  
ในส่วนการรับอะไหล่และการปรับยอดอะไหล่
- 1.5 สามารถแสดงประวัติการสั่งซื้อ และรับเข้าของอะไหล่ได้
- 1.6 สามารถแสดงราคาอะไหล่ล่าสุดได้
- 1.7 สามารถเบิกออกอะไหล่จากคลังวัสดุอากาศยานได้
- 1.8 รองรับการยืม-คืนของรายการอะไหล่
- 1.9 สามารถแสดงการเคลื่อนไหวของรายการอะไหล่
- 1.10 สามารถปรับยอดของรายการอะไหล่
- 1.11 การปรับยอดอะไหล่สามารถแสดง รหัส รายการอะไหล่ ราคา สถานที่ แบบอัตโนมัติ
- 1.12 สามารถระบุจุดควบคุม เช่น จุดสั่งซื้อ จุดสูงสุด จุดต่ำสุด และแจ้งเตือนเมื่อจำนวนถึงจุด  
ที่ควบคุม
- 1.13 ระบบสามารถบริหารและจัดการคลังพัสดุอะไหล่ (Stock Control System) ได้อย่างถูกต้อง  
และรวดเร็ว โดยรองรับระบบ Multi Store และ Multi Location เพื่อให้การบริหารข้อมูล  
ของผู้ใช้งานเป็นไปอย่างรวดเร็ว ลดเวลาการค้นหาและลดเวลาในการตรวจสอบ
- 1.14 สามารถรายงานการใช้ ประวัติของพัสดุอะไหล่ ประวัติรับ ประวัติการจ่ายพัสดุอะไหล่  
รวมทั้งประวัติการเบิกของเครื่องจักร/อุปกรณ์โดยอัตโนมัติ
- 1.15 สามารถรายงานจำนวนพัสดุอะไหล่คงเหลือ ราคา จุดสั่งซื้อ จุดสูงสุด และจุดต่ำสุดได้  
(Max, Min, Re-Order Point)
- 1.16 สามารถรายงานแสดงยอดรับ-จ่าย ตามช่วงวันที่เลือก ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ  
สามารถรองรับการแสดงผลการสำรองรายการอะไหล่และราคา สำหรับงานบำรุงรักษาล่วงหน้า  
(Predictive Spare Parts)





2. ระบบข้อมูลเครื่องบิน และข้อมูลคลังวัสดุอากาศยาน มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 2.1 สามารถเก็บรายละเอียดของข้อมูลเครื่องบิน และข้อมูลคลังวัสดุอากาศยาน และรายละเอียดการใช้งานอื่น ๆ ได้
- 2.2 สามารถเก็บรูปภาพและสามารถบันทึกสถานที่จัดเก็บ และระบุประเภทได้
- 2.3 สามารถอ้างอิงเอกสารมาตรฐานต่างๆ ได้ เช่น Work Instruction เป็นต้น

3. ระบบการทำงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 3.1 ระบบการบันทึกข้อมูล
- 3.2 ระบบการปรับปรุงข้อมูล
- 3.3 ระบบการค้นหาข้อมูล
- 3.4 ระบบการเบิกจ่ายอะไหล่
- 3.5 ระบบการขอยกเลิกการเบิกจ่ายอะไหล่
- 3.6 ระบบแสดงจำนวนคงเหลือของอะไหล่
- 3.7 สามารถแจ้งเตือนและสถานการณ์ซ่อม
- 3.8 สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Android และ IOS

4. ระบบการรายงาน มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 4.1 มีรายงานที่แยกเป็นส่วนของข้อมูล และรายการประวัติต่าง ๆ
- 4.2 มีรายงานสรุปอะไหล่คงเหลือในคลังวัสดุอากาศยาน
- 4.3 รายงานสามารถส่งออกเป็นรูปแบบ Excel หรือ Word หรืออื่นๆ ได้
- 4.4 รายงานสถานะอุปกรณ์ และอะไหล่ชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่จัดเก็บอยู่ในคลังวัสดุอากาศยาน
- 4.5 รายงาน และการแจ้งเตือน เมื่ออุปกรณ์ และอะไหล่ชิ้นส่วนต่างๆ มีจำนวนถึงจุดที่ควบคุม เช่น จุดสั่งซื้อ จุดสูงสุด จุดต่ำสุด เป็นต้น

5. ระบบการจัดการผู้ใช้งานและการกำหนดสิทธิ์ มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 5.1 ระบบต้องสามารถกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลในระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม-ลด-แก้ไข ได้เองในภายหลัง
- 5.2 ระบบต้องสามารถจัดการ เพิ่ม/แก้ไข ชื่อ และรายละเอียดของผู้ใช้งานในระบบได้
- 5.3 ระบบต้องสามารถจัดการสิทธิ์ การเข้าถึงส่วน ต่าง ๆ ในระบบ ตามกลุ่มการใช้งาน (User Role) ตามที่กรมพลวงและการบินเกษตรกำหนด

Jim Smith - 14 -

Subhan, April 2018

วันที่ ๐๓/๑๑/๑๘

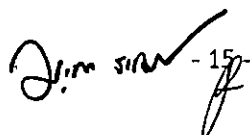


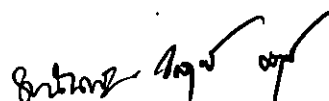
- 5.4 ระบบต้องมีการบันทึกประวัติการใช้งาน (Log) อย่างน้อยดังนี้ IP Address เวลาเข้าใช้ ชื่อผู้ใช้ ตำแหน่ง หน่วยงานที่สังกัด โดยจัดทำเป็นรายงาน และสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง ได้อย่างน้อย 120 วัน

6. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hyper Converged Infrastructure จำนวน 3 ชุด โดยแต่ละชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 6.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel ไม่น้อยกว่า 16 Core และมีเร็วไม่น้อยกว่า 2.9 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 6.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ความจุรวมไม่น้อยกว่า 768 GB
- 6.3 มีช่องสำหรับติดตั้ง Hard Disk ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย
- 6.4 มี Storage แบบ SSD ที่มีขนาดความจุก่อนการฟอร์แมตต่อหน่วย ไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 2 หน่วย สำหรับติดตั้งระบบ Hyper Converged Infrastructure โดยเฉพาะ
- 6.5 มี Storage แบบ SSD ที่มีขนาดความจุก่อนการฟอร์แมตต่อหน่วย ไม่น้อยกว่า 3.8 TB จำนวน 2 หน่วย
- 6.6 มี Storage แบบ SATA HDD ที่มีขนาดความจุก่อนการฟอร์แมตต่อหน่วย ไม่น้อยกว่า 4 TB จำนวน 4 หน่วย
- 6.7 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gigabit Ethernet SFP+ พร้อมโมดูล จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 6.8 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 6.9 มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 6.10 เป็นเครื่องแม่ข่ายที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 2 U แบบ Rack Mount โดยสามารถติดตั้งเข้ากับตู้ Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้

- 6.11 มีชุดโปรแกรมเพื่อใช้สำหรับระบบ Hyper Converged Infrastructure โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 6.11.1 สามารถทำ VM HA (High Availability) เพื่อให้ VM ทำงานได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่มี Node Down
- 6.11.2 HA (High Availability) มีความสามารถในการตรวจสอบ สถานะของเครื่องแม่ข่าย และทำการย้ายเครื่องแม่ข่ายเสมือนได้โดยไม่ต้องรีสตาร์ทหรือปิด VM ก่อน โดยมีความสามารถในการตรวจสอบอย่างน้อยดังนี้
- 6.11.2.1 อุณหภูมิของ CPU สูง (High CPU Temperature)
- 6.11.2.2 ข้อผิดพลาดของหน่วยความจำ ECC (ECC Memory Error)
- 6.11.2.3 ตรวจสอบอายุการใช้งานของดิสก์ระบบต่ำกว่าขีดจำกัด (System Disk Lifetime Below Threshold)

Jim  - 15



สมชาย ธรรมานะ

- 6.11.2.4 อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) เพียงตัวเดียวที่ใช้งานได้ (Only One Power Module Available)
- 6.11.3 สามารถย้าย VM ไปยัง Node อื่นได้ตามความเหมาะสมเพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ เมื่อ Node ถูกใช้ CPU หรือ Memory มากเกินกว่าสัดส่วนที่กำหนดไว้ (Dynamic Resource Scheduler)
- 6.11.4 DRS (Dynamic Resource Scheduler) มีความสามารถในการตรวจสอบสถานะของเครื่องแม่ข่ายทุกๆ 10 นาที และทำการย้ายเครื่องแม่ข่ายเสมือนได้เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ โดยมีความสามารถในการตรวจสอบอย่างน้อยดังนี้
- 6.11.4.1 Node Performance Score
  - 6.11.4.2 Node Reliability Score
  - 6.11.4.3 VM Performance Score
  - 6.11.4.4 VM Reliability Score
- 6.11.5 สามารถเพิ่ม Resource ในส่วนของ CPU และ Memory ไปยัง VM แบบอัตโนมัติ เมื่อ VM ถูกใช้ CPU หรือ Memory มากเกินกว่าสัดส่วนที่กำหนดไว้โดยไม่ต้องรีสตาร์ทหรือปิด VM ก่อน (Dynamic Resource Extension)
- 6.11.6 สามารถทำการกำหนด CPU Reservation ตาม Schedule ในแต่ละช่วงเวลาที่ต้องการได้
- 6.11.7 สามารถเลือกทำสำเนาข้อมูลแบบ 2 หรือ 3 ในแต่ละ VM เพื่อลดความเสี่ยงไม่ให้เกิดการสูญหายของข้อมูลในกรณี Hard Disk ชำรุด
- 6.11.8 สามารถทำ Data Self-Balancing เมื่อมีการเพิ่ม Storage หรือ Node ได้
- 6.11.9 สามารถทำงานแบบ SSD Caching, Storage Tiering และสามารถกำหนด Storage Policy (QoS) สำหรับ VM ได้
- 6.11.10 มีความสามารถในการทำ Data-At-Rest Encryption หรือ Disk Encryption เพื่อช่วยรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- 6.11.11 มีความสามารถในการคำนวณพื้นที่การใช้งานของระบบล่วงหน้า Capacity หรือ Storage forecast ได้
- 6.11.12 สามารถบริหารจัดการระบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) ได้อย่างน้อยดังนี้
- 6.11.12.1 Distributed Virtual Switch
  - 6.11.12.2 Virtual Router
  - 6.11.12.3 Distributed Firewall หรือ Micro-Segmentation

Jim S... 16 -

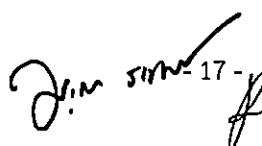
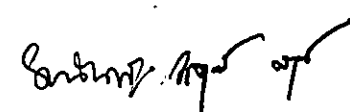
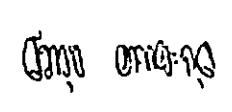
S... ..

วันที่ ๑๓/๑๑/๑๖

- 6.11.12.4 Virtual Extensible LAN (VXLAN)
- 6.11.12.5 Test Connectivity หรือ Connectivity Detection
- 6.11.13 สร้างการเชื่อมต่อ VM, Distributed Switch และ Virtual Router ด้วยวิธีการ Drag And Drop ผ่านหน้า Web UI ได้
- 6.11.14 มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์แสดง Real-Time Traffic Data เพื่อตรวจสอบปริมาณ Traffic ของ VM, Distributed Switch และ Virtual Router ที่เกิดขึ้นในระบบ HCI ได้เป็นอย่างดี
- 6.11.15 มีความสามารถในการทำ Virtual Machine Snapshot ได้เป็นอย่างดี
- 6.11.16 มีความสามารถในการสำรองข้อมูลแบบ Scheduled Backup โดยไม่ต้องใช้ความสามารถของ Software 3<sup>rd</sup> party ได้แก่ Weekly, Daily และ Hourly โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูล (Retention Period) เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และสามารถเก็บข้อมูลไปยัง External Storage ผ่านโปรโตคอล iSCSI และ Fibre Channel (FC) ได้เป็นอย่างดี โดยไม่จำกัดจำนวน VM ที่ต้องการสำรองข้อมูล

7. อุปกรณ์ป้องกันภัยคุกคามสำหรับเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Firewall) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้

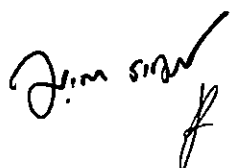
- 7.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance ที่ถูกออกแบบเพื่อทำงานเป็น Web Application Firewall โดยเฉพาะ และสามารถทำงานด้านความปลอดภัยสำหรับ Application Programming Interface (API)
- 7.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Quad-core , 8 Threads เป็นอย่างน้อย
- 7.3 มี Memory ขนาด 16 GB เป็นอย่างน้อย
- 7.4 มี Hard disk แบบ Raid 1 ขนาดความจุอย่างน้อย 1 TB
- 7.5 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet จำนวนอย่างน้อย 6 พอร์ต
- 7.6 สามารถรองรับปริมาณการใช้งานได้อย่างน้อย 17,000 Transactions ต่อ วินาที (TPS) สำหรับ SSL Traffic
- 7.7 สามารถรองรับปริมาณ Bandwidth ได้ไม่น้อยกว่า 500 Mbps
- 7.8 สามารถทำการกระจายโหลด (Load balancing) ให้กับ Web Application ได้ หากอุปกรณ์ไม่สามารถทำได้ สามารถเสนออุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อเสริมการทำงานได้
- 7.9 สามารถทำ Caching, Compression ได้
- 7.10 สามารถทำงานแบบ Reverse Proxy หรือ Transparent ได้เป็นอย่างดี
- 7.11 สามารถปรับเทียบเวลาให้ถูกต้องกับเครื่องแม่ข่ายให้บริการเทียบเวลามาตรฐานตามโปรโตคอล NTP ได้

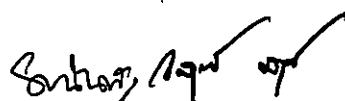
 17-  

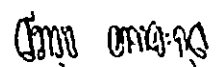
- 7.12 สามารถป้องกันภัยคุกคามตามมาตรฐานของ OWASP API Security top 10 ได้ เช่น
  - 7.12.1.1.1 Broken Object Level Authorization
  - 7.12.1.1.2 Broken User Authentication
  - 7.12.1.1.3 Excessive Data Exposure
  - 7.12.1.1.4 Lack Of Resources & Rate Limiting
  - 7.12.1.1.5 Broken Function Level Authorization
  - 7.12.1.1.6 Mass Assignment
  - 7.12.1.1.7 Security Misconfiguration
  - 7.12.1.1.8 Injection
  - 7.12.1.1.9 Improper Assets Management
  - 7.12.1.1.10 Insufficient Logging & Monitoring
- 7.13 สามารถจัดการ Error Code ของ Web Page ได้
- 7.14 สามารถส่งออกข้อมูล Log ไปยัง Syslog server ภายนอกได้
- 7.15 สามารถแจ้งเตือนในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ต่างๆ ผ่านทาง SMTP ได้
- 7.16 สามารถสร้างรายงานและ export ในรูปแบบ pdf ได้
- 7.17 มีความสามารถในการสร้าง Rule ในลักษณะของ Workflow ได้
- 7.18 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Graphical User Interface (GUI)
- 7.19 สามารถทำงานเชื่อมต่อกับ Kibana Dashbaord โดยมาพร้อมกับอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบ ปกป้องเว็บแอปพลิเคชัน และ API ที่เสนอ เพื่อช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว หากไม่รองรับสามารถเสนออุปกรณ์หรือ Customize เพิ่มเติมเพื่อเชื่อมต่อให้สามารถทำงานได้
- 7.20 อุปกรณ์ที่เสนอสามารถทำ Snapshot ของการตั้งค่าอุปกรณ์ที่ต้องการ และสามารถ Restore Snapshot ของการตั้งค่าอุปกรณ์ที่ต้องการได้ แบบ Manual , Automatic , Schedule
- 7.21 มีระบบจ่ายไฟฟ้าแบบ Redundant หรือ Dual Power Supply
- 7.22 เป็นอุปกรณ์แบบ Rack Mount สามารถติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้
- 7.23 มีลิขสิทธิ์ในการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 applications
- 7.24 อุปกรณ์ต้องได้รับมาตรฐาน ANSSI

8. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้

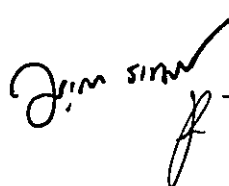
- 8.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- 8.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) แบบ Static IP routing, Policy-based Routing, RIPv1, RIPv2 และ OSPF ได้เป็นอย่างน้อย

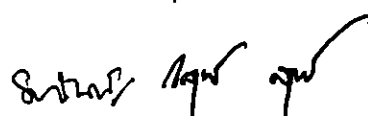






- 8.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10G (SFP+) หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 8.4 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 40GE (QSFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง, มี Console Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมี Manage Port หรือ Out-of-brand management port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 8.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address หรือไม่น้อยกว่า 32K MAC Address
- 8.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 8.8 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- 8.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 8.10 มีความเร็วของ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 2.56Tbps และ Forwarding Throughput ไม่น้อยกว่า 1080 Mpps
- 8.11 รองรับ Virtualization technology แบบ M-LAG หรือ VSS หรือ Stackwise Virtual หรือ vPC ได้ และรองรับการใช้งานคุณสมบัติ VRRP ได้
- 8.12 รองรับคุณสมบัติความปลอดภัยแบบ East-west traffic security หรือ MACsec-256 หรือดีกว่า
- 8.13 รองรับ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN หรือไม่น้อยกว่า 4K VLAN และรองรับการทำงานแบบ Voice VLAN ได้
- 8.14 เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน 802.1D(STP),802.1W(RSTP),802.1S(MSTP) และรองรับ Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- 8.15 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ (Operating temperature) ระหว่าง 0 ถึง 45 องศาเซลเซียส
- 8.16 มี Power Supply 2 ชุด แบบ Dual Power หรือ Redundant หรือ Hot Swap หรือดีกว่า
- 8.17 มาพร้อมชุดสาย Stacking Cable ที่มี Interface ทั้งสองด้าน เป็นแบบ 40G QSFP+ หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 1 เส้น
- 8.18 มาพร้อม 10G SFP+ Transceiver Module ที่มาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์ที่เสนอหรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ที่เสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Modules

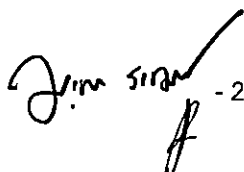
 - 19 -

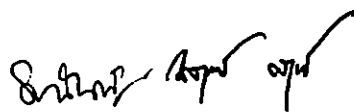




9. อุปกรณ์ตรวจสอบช่องโหว่ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 9.1 เป็นอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Firewall) ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
- 9.2 มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และ Threat Protection Throughput ไม่น้อยกว่า 1.3 Gbps
- 9.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 9.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด 10G SFP+ หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 9.5 มี Interface ที่สามารถรองรับการทำ Hardware Bypass จำนวน 1 คู่ เป็นอย่างน้อย ในกรณีฮาร์ดแวร์ขัดข้อง หรือเสนอ อุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถทำงานได้ในลักษณะเดียวกัน
- 9.6 มีช่องสำหรับเพิ่ม Network Interface ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย
- 9.7 มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment
- 9.8 มีฟังก์ชันในการตรวจพบช่องโหว่แบบ Real-time (Passive Vulnerability Scanne
- 9.9 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- 9.10 มีความสามารถกำหนด Geolocation
- 9.11 มีความสามารถในการป้องกัน APT (Advance Persistent Threat) หรือ Threat ด้วยเทคโนโลยี Cloud-Based Sandbox Threats Analysis โดยใช้ ตรวจจับ Botnet, Remote Access Trojan และ Malware ได้เป็นอย่างน้อย
- 9.12 มีความสามารถในการป้องกัน Vulnerability Protection, Content Security, Botnet Detection และ Slow Brute-Force Attacks เพื่อป้องกันการโจมตีจาก Ransomware Attack
- 9.13 มีความสามารถตรวจสอบการเปิดพอร์ต, ช่องโหว่ และการสแกนรหัสผ่านที่ไม่รัดกุม
- 9.14 สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode ได้
- 9.15 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
- 9.16 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
- 9.17 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
- 9.18 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 9.19 ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย เช่น UL หรือ CE หรือ FCC เป็นอย่างน้อย

 - 20 -



วันที่ ๑๓/๑๑/๒๕๖๓

10. โปรแกรมระบบฐานข้อมูล จำนวน 2 ชุด โดยชุดโปรแกรมที่เสนอจะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และต้องเป็นของใหม่
11. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับสำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) จำนวน 3 ชุด โดยชุดโปรแกรมที่เสนอจะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และต้องเป็นของใหม่

Jim Siam  
f - 21 -

Signature, Date, etc.

วันที่ ๐๗/๑๑/๒๕