



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อโครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ กรมฝนหลวงและการบิน
เกษตร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-
bidding)

ตามประกาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๗

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหาร จัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ กรม ฝนหลวงและการบินเกษตรแขวง ลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ	จำนวน	๑	ระบบ
--	-------	---	------

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้า

ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีหนังสือผู้แทนจำหน่าย และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้ง นี้ เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และยังอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทางราชการ

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน โดยต้องแนบประกาศนียบัตรรับรองความรู้ (Certificate) ที่ผ่านการทดสอบและยังไม่มีหมดอายุ ประกอบการพิจารณา โดยต้องเป็นประกาศนียบัตรที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ที่เสนอ

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๔.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

๒.๑๔.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงิน

ฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๒.๑๔.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๒.๑๔.๑ (๑) ข้อ ๒.๑๔.๑ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๒.๑๔.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๔.๑ และข้อ ๒.๑๔.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล 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 ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี

การรับรองแล้วของ 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 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑)

ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) เอกสารเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

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

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

(๘) ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีหนังสือผู้แทนจำหน่าย และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และยังอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทางราชการ

(๙) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน โดยต้องแนบประกาศนียบัตรรับรองความรู้ (Certificate) ที่ผ่านการทดสอบและยังไม่มีหมดอายุ ประกอบการพิจารณา โดยต้องเป็นประกาศนียบัตรที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ที่เสนอ

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง ชั้น ๕ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
ชื่อโครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลตรวจสอบสภาพอากาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร แขวง
ลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนาอยู่ภายใต้การคุ้มครอง
ถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของ
งานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาชื่ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาค
รัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้
ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และ
การเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบ
ไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจ
สอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึง
ส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น
ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อ
เสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อ
เสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ
ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น
ธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษ
ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มี
การกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)
 รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน
 เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

✓ ๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน
 สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี
 สัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญาวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสาร
 ส่วนหนึ่งของสัญญา

✓ ๔.๑๑ ถ้าผู้ยื่นข้อเสนอใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้อง
 จัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศเสนอผู้ซื้อภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

✓ ๔.๑๒ เพื่อเป็นการส่งเสริมวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและ
 วิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ประกอบหนังสือคณะ
 กรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘
 ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๔ แนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐ
 ต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ
 จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓,๑๓๗,๔๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหนึ่งแสนสามหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่เช็คหรือ
 ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ
 กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
 ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
 ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง
 หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ

หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง
ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น.
ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ
คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่
สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน
๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว
เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อ
ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะ
พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณา
จาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอราย
ใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอราย
ละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มี
ใช้สาระสำคัญและความต่างที่นั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ
เป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณี
ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ
กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติม
ได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูก

ต้อง

๖.๖ กรมทรวงไวซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาทีเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีทีผู้ยื่นข้อเสนอรายทีเสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชี้แจงและแสดงหลักฐานทีทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิทีจะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำทีเข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอทีชนะการประกวดราคาหรือทีได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นทีไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าวโดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ทีจะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอทีเป็นกิจการร่วมค้าทีจะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ทีจะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาทีเสนอในครั้งนีแล้ มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดทีขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุทีได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าทีผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอทีเสนอพัสดุทีได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าทีผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอการรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

✓ ๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ชี้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญญัติกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย
ทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบจัดซื้อ
โครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร แขวง
ลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘๕ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบจัดซื้อ
โครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร แขวง
ลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน และ กรม ได้ตรวจรับมอบ
สิ่งของเรียบร้อยแล้ว

✓ ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชื่อโครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูล
ตรวจสภาพอากาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ข้อ
๙. งบประมาณและการจ่ายเงิน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ
ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ
๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่
เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซม
แก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘
การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงิน
งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

✓ การจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ
พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลบังคับใช้ และสำนักงบประมาณ
ได้อนุมัติจัดสรรงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดจ้าง
ในครั้งนี้นี้หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดจ้างได้

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของ

นั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อข้ายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อข้ายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

กันยายน ๒๕๖๗



ประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร
เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ กรมฝนหลวง
และการบินเกษตร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๒,๗๔๘,๐๐๐.๐๐ บาท (หกสิบสองล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ	จำนวน	๑	ระบบ
--	-------	---	------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน

ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือผู้แทนจำหน่าย และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้ง นี้ เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และยังอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทางราชการ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน โดยต้องแนบประกาศนียบัตรรับรองความรู้ (Certificate)

ที่ผ่านการทดสอบและยังไม่มีหมดอายุ ประกอบการพิจารณา โดยต้องเป็นประกาศนียบัตร ที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ที่เสนอ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๔.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ 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 500,000 บาท
- (๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

๒.

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.royalrain.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๑๐๙-๕๑๐๐-๑๘ ต่อ ๗๑๕ ในวันและเวลา
ราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง
โครงการ โปรดสอบถามมายัง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ supply.officer@royalrain.go.th
supply.officer@royalrain.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยกรมฝนหลวง
และการบินเกษตรจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.royalrain.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 1 ระบบ

1. ความเป็นมา

ในปี พ.ศ. 2561 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์บริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ โดยพัฒนาระบบคลาวด์องค์กร (Private Cloud) ทั้งในส่วนศูนย์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายกลาง กรุงเทพมหานคร ศูนย์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรอง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สถานีเรดาร์ฝนหลวงแบบประจำที่ และสถานีเรดาร์ฝนหลวงแบบเคลื่อนที่ ที่ตั้งครอบคลุมอยู่ทั่วประเทศ ซึ่งในปัจจุบัน อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายใต้โครงการพัฒนาดังกล่าว มีอายุการใช้งานมากกว่า 7 ปี ทำให้เสื่อมสภาพจากการใช้งานปกติ และประสิทธิภาพการทำงานลดน้อยลงอย่างมาก ไม่คุ้มค่าต่อการซ่อมแซมบำรุงรักษา ประกอบกับกรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีการพัฒนาและติดตั้งสถานีเรดาร์ฝนหลวงเพิ่มเติม

ดังนั้น กรมฝนหลวงและการบินเกษตร จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ทดแทนของเดิม และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เพื่อยกระดับระบบบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศของหน่วยงาน และมีระบบคลาวด์องค์กรที่สามารถรองรับการทำงานได้ทุกภารกิจ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
- 2.2 เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคล ล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคล ซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคล ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

-1-

Signature
Date

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุนานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (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 20 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 โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

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

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

- 2 -

สมชาย งาม
สุเมธ

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือผู้แทนจำหน่าย และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และยังคงอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทางราชการ

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน โดยต้องแนบประกาศนียบัตรรับรองความรู้ (Certificate) ที่ผ่านการทดสอบและยังไม่มีหมดอายุ ประกอบการพิจารณา โดยต้องเป็นประกาศนียบัตร ที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ที่เสนอ

4. เงื่อนไขการยื่นข้อเสนอ

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารและยื่นเอกสารคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 3

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

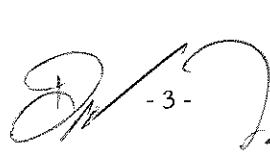
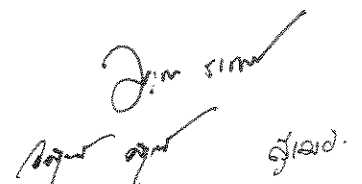
ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอ

สำหรับการจัดซื้อ โครงการอุปกรณ์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลตรวจสภาพอากาศ

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 1 ระบบ

อ้างอิงถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ และให้ระบุจุดที่ดีกว่า หรือเทียบเท่าเพื่อประกอบการพิจารณา	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ และทำเครื่องหมายกำกับให้ชัดเจน

- 3 -

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเค้ตตาลีอก หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของระบบงาน อุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าว ณ วันยื่นข้อเสนอ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะเก็บไว้เป็นหลักฐานราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนาภาพถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล ทั้งนี้ หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอคืนฉบับเค้ตตาลีอก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมา ให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน 2 วันทำการ นับถัดจากวันที่ ได้รับแจ้ง

4.4 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกิน ร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสม ตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อย่างแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้ กับ สสว.

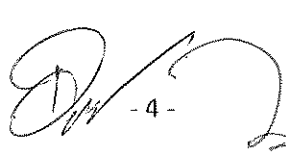
4.5 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่ จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติ ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

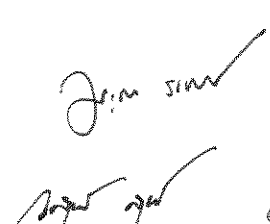
ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคล ธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสม ตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อย่างแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้ กับ สสว.

4.6 คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำ แผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่ เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

4.7 เพื่อเป็นการส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง พัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ประกอบหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ส่วนที่ ๓๓๓ ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2564

 - 4 -



๑๕๑๐

แนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

ถ้าผู้ยื่นข้อเสนอใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศเสนอผู้ซื้อภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

5. ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5.1 สำรอง ศึกษา และวิเคราะห์ โครงสร้างระบบบริหารจัดการข้อมูลตรวจสอบสภาพอากาศเดิมของ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร เพื่อวางแผนการดำเนินการโครงการ (Project Planning) การออกแบบการจัดวางอุปกรณ์ แผนภาพการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย (Network Diagram) และจัดทำรายงานเสนอต่อ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการ

5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

5.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 16 Core 6 Node Server จำนวน 1 ชุด

5.2.1.1 ติดตั้งที่ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ส่วนกลาง จ.กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด

5.2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 16 Core 3 Node Server จำนวน 1 ชุด

5.2.2.1 ติดตั้งที่ ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 1 ชุด

5.2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 12 Core จำนวน 9 ชุด

5.2.3.1 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด

5.2.3.2 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงตากลิ อ.ตากลิ จ.นครสวรรค์ จำนวน 1 ชุด

5.2.3.3 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา จำนวน 1 ชุด

5.2.3.4 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงสตั๊ทอ. สตั๊ทอ. จ.ชลบุรี จำนวน 1 ชุด

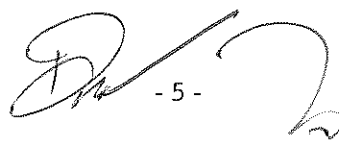
5.2.3.5 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม อ.พนม จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ชุด

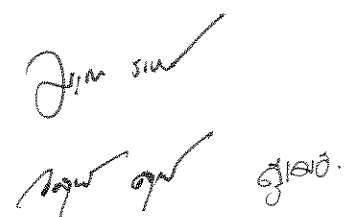
5.2.3.6 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงอินทร์บุรี อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี จำนวน 1 ชุด

5.2.3.7 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงบ้านฝ้อ อ.บ้านฝ้อ จ.อุดรธานี จำนวน 1 ชุด

5.2.3.8 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงปะทิว อ.ปะทิว จ.ชุมพร จำนวน 1 ชุด

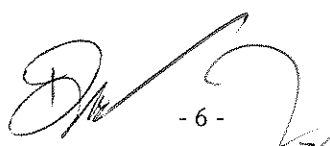
5.2.3.9 ติดตั้งที่ ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 1 ชุด

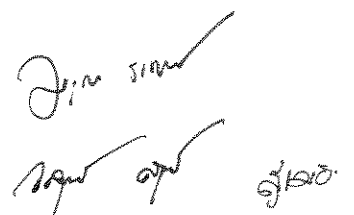

- 5 -


๑๖๑๖

- 5.2.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 48 ช่อง แบบ 10G SFP+ พร้อม Stacking Cable
จำนวน 4 ชุด
- 5.2.4.1 ติดตั้งที่ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ส่วนกลาง จ.กรุงเทพมหานคร จำนวน
2 ชุด
- 5.2.4.2 ติดตั้งที่ ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 2 ชุด
- 5.2.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง พร้อม 10G SFP+ Transceiver จำนวน 9 ชุด
- 5.2.5.1 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด
- 5.2.5.2 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงตากลี อ.ตากลี จ.นครสวรรค์ จำนวน 1 ชุด
- 5.2.5.3 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา จำนวน 1 ชุด
- 5.2.5.4 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัดหีบ อ.สัดหีบ จ.ชลบุรี จำนวน 1 ชุด
- 5.2.5.5 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม อ.พนม จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ชุด
- 5.2.5.6 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงอินทร์บุรี อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี จำนวน 1 ชุด
- 5.2.5.7 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงบ้านฝื่อ อ.บ้านฝื่อ จ.อุดรธานี จำนวน 1 ชุด
- 5.2.5.8 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงปะทิว อ.ปะทิว จ.ชุมพร จำนวน 1 ชุด
- 5.2.5.9 ติดตั้งที่ ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 1 ชุด
- 5.2.6 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA จำนวน 11 ชุด
- 5.2.6.1 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด
- 5.2.6.2 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงตากลี อ.ตากลี จ.นครสวรรค์ จำนวน 1 ชุด
- 5.2.6.3 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา จำนวน 1 ชุด
- 5.2.6.4 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัดหีบ อ.สัดหีบ จ.ชลบุรี จำนวน 1 ชุด
- 5.2.6.5 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม อ.พนม จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ชุด
- 5.2.6.6 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงอินทร์บุรี อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี จำนวน 1 ชุด
- 5.2.6.7 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงบ้านฝื่อ อ.บ้านฝื่อ จ.อุดรธานี จำนวน 1 ชุด
- 5.2.6.8 ติดตั้งที่ สถานีเรดาร์ฝนหลวงปะทิว อ.ปะทิว จ.ชุมพร จำนวน 1 ชุด
- 5.2.6.9 ติดตั้งที่ ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 1 ชุด
- 5.2.6.10 ติดตั้งที่ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ส่วนกลาง จ.กรุงเทพมหานคร จำนวน
2 ชุด

5.3 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการถ่ายโอน (Migrate) และสำรองข้อมูล (Back Up) เครื่องคอมพิวเตอร์
แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) เดิม ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร


- 6 -


๑๕๐๐

มายังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ที่นำเสนอในโครงการนี้ ตามที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกำหนด

5.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดตั้งอุปกรณ์ภายในโครงการพร้อมทั้งตั้งค่าอุปกรณ์ให้สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของโครงการ (Compatibility System)

5.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำ Cable Marking ที่มีความคมชัด ไม่หลุดร่อนง่าย ติดกำกับที่สายสัญญาณทั้งต้นสายและปลายสาย เพื่อแสดงให้เห็นสำหรับการตรวจสอบ บำรุงรักษาในภายหลัง พร้อมทั้งจัดเก็บเรียงสายสัญญาณให้เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยต้องใช้ แถบรัดสาย เอนกประสงค์ (Versatile Strap) ในการรัดและจัดเรียงสาย

5.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารคู่มือภาษาไทย และ จัดฝึกอบรมให้แก่ผู้ดูแลระบบหรือผู้ได้รับมอบหมายจากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ก่อนการส่งมอบงานงวดที่ 2

5.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนการดำเนินการและผังการติดตั้งอุปกรณ์ภายในโครงการเสนอต่อกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ภายใน 30 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดซื้ออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายในโครงการ ให้ครอบคลุมถึงค่าแรงงานค่าปรึกษาค่าอะไหล่ อุปกรณ์ที่สิ่งของที่ต้องเปลี่ยน การถ่ายทอดความรู้ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับค่าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายในโครงการทั้งหมด โดยทางกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

5.9 หากจำเป็นต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ (Hardware) หรือ ซอฟต์แวร์ (Software) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งจำเป็นสำหรับประกอบการติดตั้งที่นอกเหนือจากข้อ 5.2 เพื่อให้อุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาและติดตั้งและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเองทั้งหมด

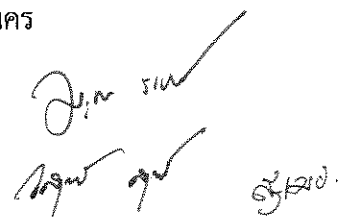
5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำสติกเกอร์อย่างดี โดยบนสติกเกอร์ต้องแสดงข้อมูลชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอ Serial Number เลขที่สัญญา ชื่อโครงการ วันที่เริ่มและสิ้นสุดการรับประกันผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้น และเบอร์โทร Call Center ของบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอ และติดสติกเกอร์ดังกล่าวบนอุปกรณ์ที่ติดตั้งและส่งมอบทุกชิ้น

5.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำทะเบียนครุภัณฑ์ และเอกสารรับประกัน สำหรับระบบและอุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการตามแบบที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด จำนวน 1 ชุด

5.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดในรูปแบบดิจิทัล (Digital File) จำนวน 1 ชุด และ รูปแบบเอกสาร (Hard Copy) จำนวน 4 ชุด

6. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุหรือให้งานแล้วเสร็จภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา สถานที่ส่งมอบ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง ชั้น 5 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร เลขที่ 2345 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร



7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาราคารวม

8. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2568 จำนวนเงิน 62,748,000.00 บาท (หกสิบล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)

9. งานและการจ่ายเงิน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบงาน โดยแบ่งการส่งมอบงานเป็น 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

1. แผนดำเนินโครงการ (Project Planning) และจัดประชุม Kick Off Meeting เพื่อชี้แจงรายละเอียดแผนการดำเนินโครงการ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

1.1 รายงานผลการศึกษาวิเคราะห์โครงสร้าง สำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ โครงสร้างเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูลของ ศูนย์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายกรมฝนหลวงและการบินเกษตร จ. กรุงเทพมหานคร (ศูนย์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายกลาง) และศูนย์ฝนหลวงหัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ (ศูนย์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำรอง) และสถานีเรดาร์ฝนหลวง 8 แห่ง เพื่อวางแผนการดำเนินการโครงการ (Project Planning) การออกแบบการจัดวางอุปกรณ์ แผนภาพการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย (Network Diagram) และจัดทำรายงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการในการออกแบบการจัดวางอุปกรณ์ แผนภาพการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย (Network Diagram)

1.2 รายการระบบและอุปกรณ์

1.3 ตารางแผนการดำเนินงาน (Project Schedule Detail)

1.4 แผนการฝึกอบรม

2. รายงานการประชุมชี้แจงรายละเอียดแผนดำเนินโครงการ (Project Planning)

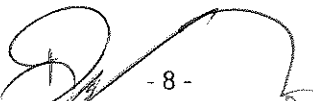
งวดที่ 2 ภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

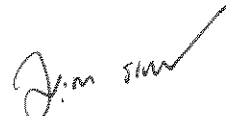
1. ส่งมอบและติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 16 Core 6 Node Server จำนวน 1 ชุด ตามรายการ ดังนี้

▪ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ส่วนกลาง จ.กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด

2. ส่งมอบและติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 16 Core 3 Node Server จำนวน 1 ชุด ตามรายการ ดังนี้

▪ ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 1 ชุด


- 8 -





๑๕๒๖

3. ส่งมอบและติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 12 Core จำนวน 9 ชุด ตามรายการ ดังนี้
- สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคลี อ.ตาคลี จ.นครสวรรค์ จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงสตั๊ปป อ.สตั๊ปป จ.ชลบุรี จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม อ.พนม จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงอินทร์บุรี อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงบ้านฝ้อ อ.บ้านฝ้อ จ.อุดรธานี จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงปะทิว อ.ปะทิว จ.ชุมพร จำนวน 1 ชุด
 - ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 1 ชุด
4. ส่งมอบและติดตั้ง อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 48 ช่อง แบบ 10G SFP+ พร้อม Stacking Cable จำนวน 4 ชุด ตามรายการ ดังนี้
- กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ส่วนกลาง จ.กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ชุด
 - ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 2 ชุด
5. ส่งมอบและติดตั้ง อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง พร้อม 10G SFP+ Transceiver จำนวน 9 ชุด ตามรายการ ดังนี้
- สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคลี อ.ตาคลี จ.นครสวรรค์ จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงสตั๊ปป อ.สตั๊ปป จ.ชลบุรี จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม อ.พนม จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงอินทร์บุรี อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงบ้านฝ้อ อ.บ้านฝ้อ จ.อุดรธานี จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงปะทิว อ.ปะทิว จ.ชุมพร จำนวน 1 ชุด
 - ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 1 ชุด
6. ส่งมอบและติดตั้ง เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA จำนวน 11 ชุด ตามรายการ ดังนี้
- สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคลี อ.ตาคลี จ.นครสวรรค์ จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงสตั๊ปป อ.สตั๊ปป จ.ชลบุรี จำนวน 1 ชุด
 - สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม อ.พนม จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ชุด

9-

John Smith
Rajesh Kumar
S. S. S.

- สถานีเรดาร์ฝนหลวงอินทร์บุรี อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี จำนวน 1 ชุด
- สถานีเรดาร์ฝนหลวงบ้านฝ้อ อ.บ้านฝ้อ จ.อุตรธานี จำนวน 1 ชุด
- สถานีเรดาร์ฝนหลวงปะทิว อ.ปะทิว จ.ชุมพร จำนวน 1 ชุด
- ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 1 ชุด
- กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ส่วนกลาง จ.กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ชุด

7. รายงานการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ พร้อมเอกสารคู่มือการใช้งานอุปกรณ์และระบบที่จัดทำในโครงการอย่างละเอียด (Administrator Manual)

8. ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ที่ติดตั้งให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแสดงค่าต่าง ๆ ตามมาตรฐานที่กำหนด

9. ทำการถ่ายโอน (Migrate) และสำรองข้อมูล (Back Up) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) เดิม ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร มายังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ที่นำเสนอในโครงการ

10. หนังสือรับประกันอุปกรณ์ เอกสารคู่มือที่มาพร้อมกับอุปกรณ์ และลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

11. ส่งมอบทะเบียนครุภัณฑ์สำหรับระบบและอุปกรณ์ที่จัดทำในโครงการ ตามรูปแบบที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

การจ่ายเงิน

งวดที่ 1 ร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 1 ตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้วตามข้อกำหนดเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 ร้อยละ 85 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบงานงวดที่ 2 ตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้วตามข้อกำหนดเรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด และกรมฝนหลวงและการบินเกษตรยังไม่บอกเลิกสัญญา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่าตามสัญญานับแต่วันล่วงเลยกำหนดวันส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ส่งมอบแล้วเสร็จบริบูรณ์

11. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

11.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา 3 ปี นับถัดจากวันที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ได้รับมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมด โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง

หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน เว้นแต่ความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องดังกล่าวเกิดขึ้นจากความผิดของกรรมफलและการบินเกษตร ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากกรรมफलและการบินเกษตร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากกรรมफलและการบินเกษตรทั้งสิ้น ถ้าผู้ยื่นข้อเสนอไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว กรรมफलและการบินเกษตรมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ยื่นข้อเสนอ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นแทนกรรมफलและการบินเกษตร

11.2 ผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องดังกล่าวในข้อ 11.1 ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยให้มีเวลาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 72 ชั่วโมง หรือร้อยละ 0.10 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ยื่นข้อเสนอต้องยอมให้กรรมफलและการบินเกษตร คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ 0.035 ของราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ทั้งหมดตามมูลค่าของสัญญาที่เกิดขึ้น ต่อชั่วโมง ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลา โดยเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้เป็นดังต่อไปนี้

11.2.1 กรณีที่ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว


11.2.2 กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ แตกต่างกันเวลาที่ใช้คำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หน่วยนั้น โดยเกณฑ์การคำนวณและค่าตัวถ่วง เป็นดังนี้

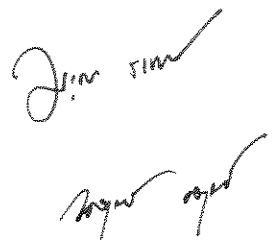
1) จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะใดขณะหนึ่ง เท่ากับค่าสูงสุดของจำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะนั้นของอุปกรณ์แต่ละอุปกรณ์คูณด้วยค่าตัวถ่วง ดังนี้

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

เศษของชั่วโมงนับเป็น 1 ชั่วโมง

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


๑๕๑๐.



3) การกำหนดค่าตัวถ่วงของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ดังนี้

รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	ค่าตัวถ่วง
1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 16 Core 6 Node Server จำนวน 1 ชุด	1.0
2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 16 Core 3 Node Server จำนวน 1 ชุด	1.0
3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 12 Core 2 Node Server จำนวน 9 ชุด	1.0
4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 48 ช่อง แบบ 10G SFP+ พร้อม Stacking Cable จำนวน 4 ชุด	1.0
5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง พร้อม 10G SFP+ Transceiver จำนวน 9 ชุด	1.0
6. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA จำนวน 11 ชุด	1.0

11.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชำระค่าปรับตามข้อ 11.2 ให้แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรภายใน 5 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากกรมฝนหลวงและการบินเกษตร หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ชำระค่าปรับตามที่ได้รับแจ้งจากกรมฝนหลวงและการบินเกษตรภายในเวลาที่กำหนด กรมฝนหลวงและการบินเกษตรมีสิทธิบังคับเบิกเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

11.4 การที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่ทำให้ผู้ยื่นข้อเสนอพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรเรียกร้อง กรมฝนหลวงและการบินเกษตรมีสิทธิบังคับเบิกเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

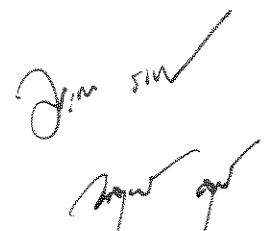
11.5 กรณีแก้ไขปัญหาที่ไม่ซับซ้อน ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการผ่านการแก้ไขผ่านการ Remote หน้าจอได้

11.6 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร สามารถแจ้งเหตุได้ตั้งแต่วันจันทร์ - ศุกร์ ตลอดเวลาทำการ ทั้งทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ และอีเมล

12. สิทธิในการบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถปฏิบัติและส่งมอบงานได้ตามข้อ 9 ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ไม่ว่าจะเหตุใดก็ตาม หรือไม่สามารถรับประกันคุณภาพการให้บริการได้ตามที่กำหนด กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ยื่นข้อเสนอ และถ้ากรมฝนหลวงและการบินเกษตร จัดซื้อจัดจ้างจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด 1 เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญาด้วย

 ๑๒๐.





13. การรักษาความลับข้อมูล

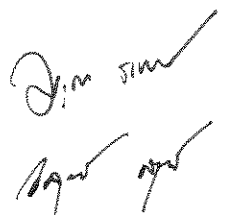
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรักษาความลับข้อมูล เอกสาร หรืออุปกรณ์ใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดที่ได้รับมาอย่างเคร่งครัดและไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือแต่บางส่วนทั้งทางตรงและทางอ้อม หากผู้แทนช่างหรือลูกจ้าง หรือ พนักงาน ของผู้ยื่นข้อเสนอจงใจหรือประมาทเลินเล่อ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปิดเผยข้อมูลอันก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบต่อกรมฝนหลวงและการบินเกษตร และถือว่าข้อพิจารณาของกรมฝนหลวงและการบินเกษตรเป็นการสิ้นสุดจะร้องขอต่อไปไม่ได้

14. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

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

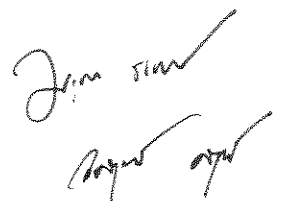
 9/12/68. - 13 - 





ภาคผนวก
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

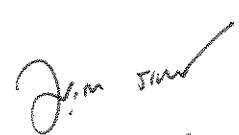

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 16 Core 6 Node Server จำนวน 1 ชุด โดยแต่ละ Node Server มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า 16 Core และมีสัญญาณความถี่นาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ความจุรวมไม่น้อยกว่า 256 GB
 - 1.3 มีช่องสำหรับติดตั้ง Hard Disk ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย
 - 1.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD มีขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 240 GB หรือดีกว่า สำหรับติดตั้งระบบ Hyperconverged Infrastructure โดยเฉพาะ จำนวน 2 หน่วย
 - 1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD หรือดีกว่า มีขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 3.8 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SATA HDD หรือดีกว่า มีขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ต่อหน่วย ไม่น้อยกว่า 10 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หน่วย
 - 1.7 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gigabit SFP+ พร้อมโมดูล จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 1.8 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 1.9 มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 1.10 มีความสามารถในการทำงานประมวลผลข้อมูลแบบ Hyperconverged Infrastructure ได้ดังนี้
 - 1.10.1 สามารถทำ VM HA (High Availability) เพื่อให้ VM ทำงานได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่มี Node Down
 - 1.10.2 สามารถทำ Data Replica Based Protection หรือ Multi-Copy โดยสามารถทำสำเนาข้อมูลแบบ 2 สำเนาให้กับแต่ละ VM เพื่อลดความเสี่ยงไม่ให้เกิดการสูญหายของข้อมูล
 - 1.10.3 สามารถบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูลโดยการทำงานแบบ SSD Caching, Storage Tiering และสามารถกำหนด Storage Policy (QoS) สำหรับ VM ได้
 - 1.10.4 มีความสามารถในการคำนวณพื้นที่การใช้งานของระบบล่วงหน้า Capacity หรือ Storage Forecast ได้
 - 1.10.5 สามารถบริหารจัดการระบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - 1.10.5.1 Distributed Virtual Switch
 - 1.10.5.2 Virtual Router
 - 1.10.5.3 Distributed Firewall
 - 1.10.5.4 Virtual Extensible LAN (VXLAN)

- 14 -

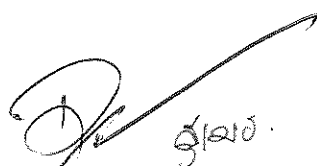


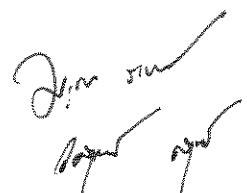
- 1.10.5.5 สร้างการเชื่อมต่อ VM, Distributed Switch และ Virtual Router ด้วยวิธีการ Drag and Drop ผ่านหน้า Web UI ได้
- 1.10.6 มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์แสดง Real-Time Traffic Data เพื่อตรวจสอบปริมาณ Traffic ของ VM ที่เกิดขึ้นในระบบ HCI ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 1.10.7 มีความสามารถในการทำ Virtual Machine Snapshot ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 1.10.8 มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์ในการสำรองข้อมูลแบบ Scheduled Backup ได้แก่ Weekly, Daily และ Hourly โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการเป็นรักษาข้อมูล (Retention Period) เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และสามารถเก็บข้อมูลไปยัง External Storage ผ่านโปรโตคอล iSCSI และ Fibre Channel (FC) ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 1.10.9 มี Dashboard ในการตรวจสอบการใช้งานทรัพยากร เช่น CPU, Memory, Storage และการแจ้งเตือนกรณีเกิดปัญหา
- 1.10.10 มีระบบบริหารจัดการ Hyperconverged Infrastructure โดยมีความสามารถน้อยดังนี้
- 1.10.10.1 สามารถเรียกใช้งานระบบงานผ่าน Web Browser ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 1.10.10.2 สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ Hyperconverged Infrastructure ได้
- 1.10.10.3 รองรับการทำให้ High Availability เพื่อป้องกัน Single Point of Failure ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 1.11 มีระบบทำการ Replicate คอมพิวเตอร์เสมือน ข้ามศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ โดยผู้เสนอราคาจะต้องเสนอลิขสิทธิ์การใช้งานจำนวนรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 20 VM
- 1.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอลิขสิทธิ์โปรแกรมบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน Hyperconverged Infrastructure ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายได้ตามจำนวน Physical CPU โดยไม่มีการจำกัดการใช้งาน Virtual Machine และพื้นที่การใช้งาน
- 1.13 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ที่เสนอต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบแม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ของกรมพลหลวงและการบินเกษตรที่มีอยู่เดิมได้อย่างสมบูรณ์ (Compatible)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 16 Core 3 Node Server จำนวน 1 ชุด โดยแต่ละ Node Server มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า 16 Core และมีสัญญาณความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 2.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ความจุรวมไม่น้อยกว่า 256 GB
- 2.3 มีช่องสำหรับติดตั้ง Hard Disk ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย


 - 15 - 

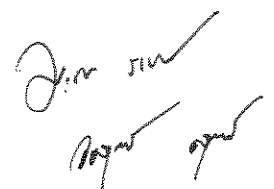



- 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD มีขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 240 GB หรือดีกว่า สำหรับติดตั้งระบบ Hyperconverged Infrastructure โดยเฉพาะ จำนวน 2 หน่วย
- 2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD หรือดีกว่า มีขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 3.8 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SATA HDD หรือดีกว่า มีขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ต่อหน่วย ไม่น้อยกว่า 10 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หน่วย
- 2.7 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gigabit SFP+ พร้อมโมดูล จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 2.8 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 2.9 มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 2.10 มีความสามารถในการทำงานประมวลผลข้อมูลแบบ Hyperconverged Infrastructure ได้ดังนี้
- 2.10.1 สามารถทำ VM HA (High Availability) เพื่อให้ VM ทำงานได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่มี Node Down
- 2.10.2 สามารถทำ Data Replica Based Protection หรือ Multi-Copy โดยสามารถทำสำเนาข้อมูลแบบ 2 สำเนาให้กับแต่ละ VM เพื่อลดความเสี่ยงไม่ให้เกิดการสูญหายของข้อมูล
- 2.10.3 สามารถบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูลโดยการทำงานแบบ SSD Caching, Storage Tiering และสามารถกำหนด Storage Policy (QoS) สำหรับ VM ได้
- 2.10.4 มีความสามารถในการคำนวณพื้นที่การใช้งานของระบบล่วงหน้า Capacity หรือ Storage Forecast ได้
- 2.10.5 สามารถบริหารจัดการระบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) ได้อย่างน้อย ดังนี้
- 2.10.5.1 Distributed Virtual Switch
- 2.10.5.2 Virtual Router
- 2.10.5.3 Distributed Firewall
- 2.10.5.4 Virtual Extensible LAN (VXLAN)
- 2.10.5.5 สร้างการเชื่อมต่อ VM, Distributed Switch และ Virtual Router ด้วยวิธีการ Drag and Drop ผ่านหน้า Web UI ได้
- 2.10.6 มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์แสดง Real-Time Traffic Data เพื่อตรวจสอบปริมาณ Traffic ของ VM ที่เกิดขึ้นในระบบ HCI ได้เป็นอย่างดี
- 2.10.7 มีความสามารถในการทำ Virtual Machine Snapshot ได้เป็นอย่างดี
- 2.10.8 มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์ในการสำรองข้อมูลแบบ Scheduled Backup ได้แก่ Weekly, Daily และ Hourly โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการเป็นรักษาข้อมูล (Retention Period) เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และสามารถเก็บข้อมูลไปยัง External Storage ผ่านโปรโตคอล iSCSI และ Fibre Channel (FC) ได้เป็นอย่างดี


สุวิทย์

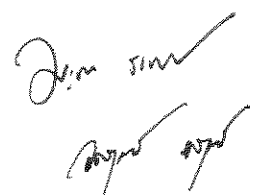

วิวัฒน์
วิวัฒน์

- 2.10.9 มี Dashboard ในการตรวจสอบการใช้งานทรัพยากร เช่น CPU, Memory, Storage และการแจ้งเตือนกรณีเกิดปัญหา
 - 2.10.10 มีระบบบริหารจัดการ Hyperconverged Infrastructure โดยมีความสามารถน้อยดังนี้
 - 2.10.10.1 สามารถเรียกใช้งานระบบงานผ่าน Web Browser ได้เป็นอย่างน้อย
 - 2.10.10.2 สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ Hyperconverged Infrastructure ได้
 - 2.10.10.3 รองรับการทำ High Availability เพื่อป้องกัน Single Point of Failure ได้เป็นอย่างน้อย
 - 2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอลิขสิทธิ์โปรแกรมบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน Hyperconverged Infrastructure ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายได้ตามจำนวน Physical CPU โดยไม่มีการจำกัดการใช้งาน Virtual Machine และพื้นที่การใช้งาน
 - 2.12 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ที่เสนอต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบแม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตรที่มีอยู่เดิมได้อย่างสมบูรณ์ (Compatible)
3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) 12 Core 2 Node Server จำนวน 9 ชุด โดยแต่ละ Node Server มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Xeon ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า 12 Core และมีสัญญาณความถี่นาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.1 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 3.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ความจุรวมไม่น้อยกว่า 256 GB
 - 3.3 มีช่องสำหรับติดตั้ง Hard Disk ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วย
 - 3.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD มีขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 240 GB หรือดีกว่า สำหรับติดตั้งระบบ Hyperconverged Infrastructure โดยเฉพาะ จำนวน 1 หน่วย
 - 3.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD หรือดีกว่า มีขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 1.9 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 3.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SATA HDD หรือดีกว่า มีขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ต่อหน่วย ไม่น้อยกว่า 10 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
 - 3.7 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gigabit SFP+ พร้อมโมดูล จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 3.8 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 3.9 มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 3.10 มีความสามารถในการทำงานประมวลผลข้อมูลแบบ Hyperconverged Infrastructure ได้ดังนี้

- 3.10.1 สามารถทำ VM HA (High Availability) เพื่อให้ VM ทำงานได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่มี Node Down
- 3.10.2 สามารถทำ Data Replica Based Protection หรือ Multi-Copy โดยสามารถทำสำเนาข้อมูลแบบ 2 สำเนาให้กับแต่ละ VM เพื่อลดความเสี่ยงไม่ให้เกิดการสูญหายของข้อมูล
- 3.10.3 สามารถบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูลโดยการทำงานแบบ SSD Caching, Storage Tiering และสามารถกำหนด Storage Policy (QoS) สำหรับ VM ได้
- 3.10.4 มีความสามารถในการคำนวณพื้นที่การใช้งานของระบบล่วงหน้า Capacity หรือ Storage Forecast ได้
- 3.10.5 สามารถบริหารจัดการระบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - 3.10.5.1 Distributed Virtual Switch
 - 3.10.5.2 Virtual Router
 - 3.10.5.3 Distributed Firewall
 - 3.10.5.4 Virtual Extensible LAN (VXLAN)
 - 3.10.5.5 สร้างการเชื่อมต่อ VM, Distributed Switch และ Virtual Router ด้วยวิธีการ Drag and Drop ผ่านหน้า Web UI ได้
- 3.10.6 มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์แสดง Real-Time Traffic Data เพื่อตรวจสอบปริมาณ Traffic ของ VM ที่เกิดขึ้นในระบบ HCI ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.10.7 มีความสามารถในการทำ Virtual Machine Snapshot ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.10.8 มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์ในการสำรองข้อมูลแบบ Scheduled Backup ได้แก่ Weekly, Daily และ Hourly โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการเป็นรักษาข้อมูล (Retention Period) เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และสามารถเก็บข้อมูลไปยัง External Storage ผ่านโปรโตคอล iSCSI และ Fibre Channel (FC) ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.10.9 มี Dashboard ในการตรวจสอบการใช้งานทรัพยากร เช่น CPU, Memory, Storage และการแจ้งเตือนกรณีเกิดปัญหา
- 3.10.10 มีระบบบริหารจัดการ Hyperconverged Infrastructure โดยมีความสามารถน้อยดังนี้
 - 3.10.10.1 สามารถเรียกใช้งานระบบงานผ่าน Web Browser ได้เป็นอย่างน้อย
 - 3.10.10.2 สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ Hyperconverged Infrastructure ได้
 - 3.10.10.3 รองรับการทำ High Availability เพื่อป้องกัน Single Point of Failure ได้เป็นอย่างน้อย
 - 3.10.10.4 สามารถทำงานร่วมกับระบบ VMware vCenter ได้เป็นอย่างน้อย

 3/10/20



3.11 มีอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เป็น Witness เพื่อช่วยตรวจสอบการอัปเดตของข้อมูลใน HCI Cluster โดยมีคุณลักษณะดังนี้

3.11.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า 4 Core จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

3.11.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 GB

3.11.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 64 GB จำนวน 1 หน่วย

3.11.4 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

3.11.5 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบ HCI ที่เสนอในโครงการได้

3.12 ผู้ขายต้องเสนอลิขสิทธิ์โปรแกรมบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน Hyperconverged Infrastructure ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายได้ตามจำนวน Physical CPU โดยไม่มีการจำกัดการใช้งาน Virtual Machine และพื้นที่การใช้งาน

3.13 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ที่เสนอต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบแม่ข่ายเสมือนแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ของกรมพลวงและการบินเกษตรที่มีอยู่เดิมได้อย่างสมบูรณ์ (Compatible)

4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 48 ช่อง แบบ 10G SFP+ พร้อม Stacking Cable จำนวน 4 ชุด โดยแต่ละชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

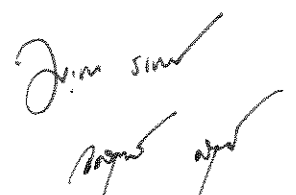
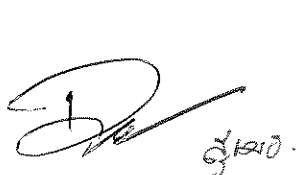
4.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 และ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) แบบ Static IP routing, Policy-based Routing, RIPv1, RIPv2 และ OSPF ได้เป็นอย่างน้อย และรองรับ VRRP

4.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10G SFP+ หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 48 ช่อง พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อ 10G SFP+ Transceiver Module หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 9 Modules และ อุปกรณ์เชื่อมต่อ 1G BaseT Transceiver Module หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 Modules

4.3 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 40GE QSFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

4.4 มี Console Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ มี Manage Port หรือ Out-of-Band Management อย่างน้อย 1 ช่อง

4.5 รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 160,000 MAC Address หรือไม่น้อยกว่า 160K MAC Address



- 4.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser, SNMPv3, SSH ได้ และรองรับการควบคุมแบบรวมศูนย์จาก Controller ได้
 - 4.7 มีความเร็วของ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 2.56 TBps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 1260 Mpps
 - 4.8 รองรับการทำ M-LAG หรือ MC-LAG หรือ Stackwise Virtual หรือดีกว่าได้
 - 4.9 รองรับ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN หรือไม่น้อยกว่า 4K VLAN และรองรับเทคโนโลยี Voice VLAN, Guest VLAN ได้
 - 4.10 มีชุดจ่ายพลังงาน 2 ชุด ติดตั้งภายใน แบบ Dual Power Supply หรือ Redundant Power Supply หรือดีกว่า
 - 4.11 รองรับการเลือกสลับโหมดการทำงานได้ 2 โหมด แบบ Fat (standalone) หรือ Thin Mode (Controller-based Mode) หรือดีกว่า
 - 4.12 รองรับคุณสมบัติ IP-MAC Automatic Binding
 - 4.13 มีชุดสาย Stacking Cable ที่มี Interface ทั้งสองด้าน เป็นแบบ 40G QSFP+ หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 1 เส้น
 - 4.14 มีระบบบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ และรองรับการตรวจสอบอุปกรณ์ที่มาเชื่อมต่อ (Terminal Type Identification) ได้หรือดีกว่า
5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง พร้อม 10G SFP+ Transceiver จำนวน 9 ชุด โดยแต่ละชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 และ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) แบบ OSPF, Policy-based Routing และ รองรับ VRRP ได้เป็นอย่างน้อย
 - 5.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
 - 5.3 มีช่องเชื่อมต่อแบบ 10G SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง โดยมาพร้อม 10G SFP+ Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า 8 Modules
 - 5.4 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง มี Console Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมี Manage port หรือ Out-of-Band Management อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 5.5 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 MAC addresses
 - 5.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้ และรองรับการบริหารจัดการผ่าน SNMPv3 ได้

- 20 -

5/12/10.

Jim Rana
กฤษณ์ กฤษณ์

- 5.7 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย
 - 5.8 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
 - 5.9 มีประสิทธิภาพในการทำงาน Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 1.28 TBps และ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 480 Mpps
 - 5.10 รองรับการทำ M-LAG หรือ MC-LAG หรือ Stackwise Virtual หรือดีกว่าได้
 - 5.11 รองรับการทำได้ไม่น้อยกว่า 4K VLAN หรือไม่น้อยกว่า 4000 VLANs
 - 5.12 รองรับการดำเนินงานเป็น DHCP Server, DHCP Snooping และรองรับ STP, RSTP, MSTP ได้เป็น อย่างน้อย
 - 5.13 มีชุดจ่ายพลังงาน 2 ชุด ติดตั้งภายใน แบบ Dual Power Supply หรือ Redundant Power Supply หรือดีกว่า
 - 5.14 รองรับการเลือกสลับโหมดการทำงานได้ 2 โหมด แบบ Fat (Standalone) หรือ Thin Mode (Controller-based Mode) หรือดีกว่า
 - 5.15 มีระบบบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ และรองรับการตรวจสอบอุปกรณ์ที่มาเชื่อมต่อ (Terminal Type Identification) ได้หรือดีกว่า
6. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA จำนวน 11 ชุด โดยแต่ละชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 6.1 มีระบบการทำงาน แบบ True On-line Double Conversion Design สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ ไม่น้อยกว่า 3000 VA /2700W ที่ออกแบบมาสำหรับติดตั้งในตู้ Rack 19 นิ้ว
 - 6.2 แรงดันขาเข้า 110-300Vac at 50% load, 160-300Vac at 100% load
 - 6.3 ความถี่ขาเข้า 50 Hz มีค่าผิดพลาดไม่น้อยกว่า +/-10 %
 - 6.4 แรงดันขาออก 208/220/230/240Vac ที่ค่าผิดพลาดไม่เกิน +/- 1 %
 - 6.5 ความถี่ขาออก 50/60 Hz มีค่าผิดพลาดไม่เกิน +/- 0.1 % (Battery Mode)
 - 6.6 มี Wave Form ไฟฟ้าขาออกเป็น Pure sine wave
 - 6.7 มีระบบ Programmable Power Management Outlets สามารถควบคุมการจ่ายไฟทางด้านขา ออกเป็น ชุดๆ ได้ในกรณีไฟดับ (Backup Mode) เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มระยะเวลาสำรองไฟฟ้า ให้กับอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสูง (Critical Load)
 - 6.8 ติดตั้ง SNMP Card ที่สามารถแจ้งเตือน Status ของ UPS ได้อย่างรวดเร็วผ่าน E-mail


ผู้สอบ.

