



ประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

เรื่อง ประกวดราคาซื้ออุปกรณ์สำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยา (Weather Station) จำนวน ๕ สถานี พร้อมติดตั้ง (โครงการประเมินผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติการฝนหลวง ในพื้นที่การเกษตรอาศัยน้ำฝน ด้วยเทคโนโลยี การสำรวจระยะไกลและปัญญาประดิษฐ์) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อจัดซื้ออุปกรณ์สำหรับสถานี อุตุนิยมวิทยา (Weather Station) จำนวน ๕ สถานี พร้อมติดตั้ง (โครงการประเมินผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติการฝนหลวง ในพื้นที่การเกษตรอาศัยน้ำฝน ด้วยเทคนิคการสำรวจระยะไกลและปัญญาประดิษฐ์) ด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

อุปกรณ์สำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยา (Weather Station)	จำนวน	๑	งาน
จำนวน ๕ สถานี พร้อมติดตั้ง			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

/๘. ไม่เป็น...

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฝนหลวง และการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน ราคาย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้า ร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ ร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดัง กล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อ เสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย

/ตามรายชื่อ...



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อจัดซื้ออุปกรณ์สำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยา (Weather Station) จำนวน ๕ สถานี พร้อมติดตั้ง (โครงการประเมินผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติการฝนหลวง ในพื้นที่การเกษตรอาศัยน้ำฝน ด้วยเทคนิคการสำรวจระยะ

ไกลและปัญญาประดิษฐ์) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ลงวันที่ ธันวาคม ๒๕๖๖

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

อุปกรณ์สำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยา (Weather Station) จำนวน ๕ สถานี พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๑	งาน
--	-------	---	-----

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
 - ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
 - ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

/(๓) ในกรณี...

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัท เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้า ประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการ รับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำเนาหน้าสมุดบัญชี ธนาคาร พร้อมเซ็นรับรองสำเนา

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบ ถ้วน 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 ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) ตารางแสดงรายการคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอ เปรียบเทียบกับข้อกำหนดของ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรตามภาคผนวก 2 พร้อมทั้งทำเครื่องหมายแสดงรายละเอียดในเอกสารแสดงคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอให้ชัดเจน

(๖) แผนการดำเนินโครงการ ที่แสดงรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน และแผนงานที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย

(๖.๑) แผนการพัฒนาโครงการโดยรวมซึ่งครอบคลุมกิจกรรมหลักทั้งหมด

(Project Timeline)

(๖.๒) สถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture) พร้อมกับตัวอย่างของระบบประมวลผลส่วนกลางในทุกพีเจอร์การทำงานหลักตาม TOR

(๖.๓) รูปแบบของระบบบริหารจัดการข้อมูลและประมวลผล พร้อมรูปแบบการแสดงผลทั้งหมดตามขอบเขตงาน

(๖.๔) แผนการติดตั้งระบบและอุปกรณ์โดยละเอียด พร้อมทั้งไดอะแกรมระบบไฟฟ้า (Electrical Diagrams) และไดอะแกรมสำหรับระบบควบคุมต่างๆ

(๖.๕) แผนการฝึกอบรมการใช้งานโดยละเอียด

(๗) หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศและสภาพดิน และอุปกรณ์ส่งสัญญาณทางไกล IoT (Gateway) จากผู้ผลิต ที่ออกให้ไม่เกิน ๓ เดือน

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

/๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์สำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยา (Weather Station) พร้อมติดตั้ง จำนวน ๕ สถานี ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

/ (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอ...

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ

/เป็นสำคัญ...

เป็นสิ่งสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

/ผู้ยื่นข้อเสนอ...

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของมูลค่าโครงการเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติตามขอบเขตของงานพร้อมกับส่งมอบงานระยะที่ ๑ ตามข้อ ๙ ให้แล้วเสร็จภายใน ภายใน ๓ วันทำการนับจากวันเซ็นสัญญา

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗๐ ของมูลค่าโครงการ เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติตามขอบเขตของงานพร้อมกับส่งมอบงานระยะที่ ๒ ตามข้อ ๙ ให้แล้วเสร็จภายใน ภายใน ๑๒๐ วันทำการนับจากวันเซ็นสัญญา

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินสนับสนุน จาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

/๑๐.๕ ในกรณี...

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ธันวาคม ๒๕๖๖

รายละเอียดคุณลักษณะ
โครงการอุปกรณ์สำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยา (Weather Station)
จำนวน 5 สถานี พร้อมติดตั้ง

ความเป็นมา

กรมฝนหลวงและการบินเกษตรพบว่าในหลายพื้นที่ของประเทศไทยยังไม่มีเก็บข้อมูลสภาพอากาศและสภาพดินอย่างเหมาะสมที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์และจัดทำแผนตัดแปลงสภาพอากาศได้ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรจึงมีความประสงค์ที่เริ่มเก็บข้อมูลดังกล่าวเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและสภาพดินแบบองค์รวม โดยการติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพอากาศและสภาพดินในพื้นที่ต้นแบบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. วัตถุประสงค์

จัดทำโครงการวิจัยเก็บข้อมูลสภาพอากาศและสภาพดิน โดยการติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพอากาศและสภาพดิน ในต้นแบบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 5 สถานี เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ ซึ่งจะประกอบไปด้วย ข้อมูลความเร็วลม, ทิศทางของลม, อุณหภูมิของอากาศ, ความชื้นของอากาศ, ความดันบรรยากาศ, ปริมาณน้ำฝน, ความชื้นของดิน และอุณหภูมิของดิน ผ่านอุปกรณ์ส่งสัญญาณทางไกล IoT ที่ใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ในการส่งข้อมูลที่ตรวจวัดได้ และนำไปจัดเก็บผ่านระบบบริหารจัดการและประมวลผลข้อมูล ตามภาคผนวก 1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปจัดทำ แผนการดำเนินงานการตัดแปรสภาพอากาศที่เหมาะสมต่อไป

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

กมล ภัท

พิศสจ ศึกษ

Jim Ratan

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ทำงานและผลงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศหรือสภาพดินแบบ IoT และระบบบริหารจัดการข้อมูลและประมวลผลข้อมูลที่สามารถแสดงข้อมูลแบบเรียลไทม์ อย่างน้อย 5 โครงการ ต้องเป็นผลงานไม่เกิน 5 ปีและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรเชื่อถือ

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และการพิจารณาหลักฐานแสดงคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา เอกสารประกอบการยื่นเสนอราคาประกอบด้วย

4.1 ตารางแสดงรายการคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอ เปรียบเทียบกับข้อกำหนดของ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรตามภาคผนวก 2 พร้อมทั้งทำเครื่องหมายแสดงรายละเอียดในเอกสารแสดงคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอให้ชัดเจน มิฉะนั้น กรมฝนหลวงและการบินเกษตร สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

4.2 แผนการดำเนินโครงการ ที่แสดงรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน และแผนงานที่กำหนดไว้ประกอบด้วย

4.2.1 แผนการพัฒนาโครงการโดยรวมซึ่งครอบคลุมกิจกรรมหลักทั้งหมด (Project Timeline)

4.2.2 สถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture) พร้อมกับตัวอย่างของระบบประมวลผลส่วนกลางในทุกพีเจอาร์การทำงานหลักตาม TOR ฉบับนี้

4.2.3 รูปแบบของระบบบริหารจัดการข้อมูลและประมวลผล พร้อมรูปแบบการแสดงผลทั้งหมดตามขอบเขตงาน

4.2.4 แผนการติดตั้งระบบและอุปกรณ์โดยละเอียด พร้อมทั้งไดอะแกรมระบบไฟฟ้า (Electrical Diagrams) และไดอะแกรมสำหรับระบบควบคุมต่างๆ

4.2.5 แผนการฝึกอบรมการใช้งานโดยละเอียด

4.3 หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศและสภาพดิน และอุปกรณ์ส่งสัญญาณทางไกล IoT (Gateway) จากผู้ผลิต ที่ออกให้ไม่เกิน 3 เดือน

5. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

5.1 จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ โดยยื่นรายชื่อผู้ร่วมโครงการที่สามารถตรวจสอบได้ พร้อมทั้งดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

5.2 ต้องจัดทำแผนการดำเนินโครงการรวมถึงเอกสารต่างๆที่แสดงรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้เสนอราคา ผู้รับราคา ผู้รับราคา

5.3 ต้องจัดให้มีการศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ความต้องการ ตลอดจนออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง ทดสอบ และ นำระบบต่างๆ ขึ้นใช้งานจริงและให้เป็นไปตามความต้องการของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร พร้อมทั้งส่งมอบ สเปคอุปกรณ์ และแบบที่ได้ก่อสร้างจริง (As-built Drawing) รวมถึงผังแสดงรายละเอียดของท่อ อุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ควบคุม (P&ID) และ ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าของโครงการ รวมทั้งไดอะแกรมสำหรับ ระบบควบคุมต่างๆ

5.4 ติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพอากาศในพื้นที่ต้นแบบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 5 สถานี พร้อม ส่งมอบอุปกรณ์ในโครงการทั้งหมด

5.5 ติดตั้งระบบระบบบริหารจัดการและประมวลผลข้อมูล ที่สามารถแสดงข้อมูลได้แบบเรียลไทม์บนพื้นที่ Cloud ของหน่วยงานส่วนกลาง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

5.6 ต้องดำเนินการทดสอบระบบและอุปกรณ์ที่ส่งมอบทั้งหมด พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบ ระบบ

5.7 ต้องดำเนินการจัดให้มีการฝึกอบรมแก่ผู้ใช้งานหรือทีมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยฝึกอบรมที่ส่วนกลาง อย่างน้อย.1 ครั้ง

6. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สถานีตรวจวัดสภาพอากาศและสภาพดินพร้อมอุปกรณ์ส่งสัญญาณทางไกล IoT รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	เครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศและสภาพดิน ประกอบไปด้วย 1.1 เครื่องมือตรวจวัดความเร็วลม 1.2 เครื่องมือตรวจวัดทิศทางลม 1.3 เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิในอากาศ 1.4 เครื่องมือตรวจวัดความชื้นในอากาศ 1.5 เครื่องมือวัดความดันบรรยากาศ 1.6 เครื่องมือวัดปริมาณน้ำฝน 1.7 เครื่องมือวัดความชื้นในพื้นดิน 1.8 เครื่องมือวัดอุณหภูมิในพื้นดิน	5	ชุด
2	อุปกรณ์ส่งสัญญาณทางไกล IoT (Gateway) พร้อมซิมการ์ด	5	ชุด
3	แผงพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมแบตเตอรี่	5	ชุด
4	ตู้ควบคุมพร้อมอุปกรณ์ซีพียู	5	ชุด
5	ระบบบริหารจัดการและประมวลผลข้อมูล	1	ระบบ
6	งานติดตั้งอุปกรณ์	1	งาน

วิเศษ สุข

ธีรพงษ์ คิสุข

วิเศษ สุข

6.1 เครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศและสภาพดิน ประกอบไปด้วย

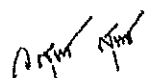
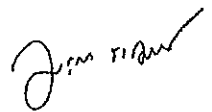
- 6.1.1 เครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศรองรับพอร์ตเชื่อมต่อการสื่อสาร Serial Port RS485 หรือ RS232 ได้เป็นอย่างดี
- 6.1.2 เครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศสามารถใช้งานได้ตามปกติที่อุณหภูมิ -20°C ถึง 60°C
- 6.1.3 เครื่องมือตรวจวัดสภาพดินรองรับพอร์ตเชื่อมต่อการสื่อสาร Serial Port RS485 หรือ 4-20MA ได้เป็นอย่างดี
- 6.1.4 เครื่องมือตรวจวัดสภาพดินสามารถใช้งานได้ตามปกติที่อุณหภูมิ -40°C ถึง 80°C
- 6.1.5 หัววัดเครื่องมือตรวจวัดสภาพดินต้องเป็น สแตนเลสสตีล เกรด 316L
- 6.1.6 รายละเอียดของเครื่องมือวัดความเร็วลมมีดังนี้
 - 6.1.6.1 สามารถวัดความเร็วลมในช่วง $0-70\text{ m/s}$ ได้
 - 6.1.6.2 ค่าความละเอียดไม่เกิน 0.1 m/s
 - 6.1.6.3 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 3\%$
- 6.1.7 รายละเอียดของเครื่องมือตรวจวัดทิศทางลมมีดังนี้
 - 6.1.7.1 สามารถวัดทิศทางลมได้ สามารถวัดทิศทางลมได้ $0-359^{\circ}$
 - 6.1.7.2 ค่าความละเอียดไม่เกิน 1°
 - 6.1.7.3 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 3^{\circ}$
- 6.1.8 รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิในอากาศมีดังนี้
 - 6.1.8.1 สามารถวัดอุณหภูมิในช่วง $-40^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C}$ ได้
 - 6.1.8.2 ค่าความละเอียดไม่เกิน 0.1°C
 - 6.1.8.3 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 6.1.9 รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัดความชื้นในอากาศมีดังนี้
 - 6.1.9.1 สามารถวัดความชื้นในช่วง $0-100\%RH$ ได้
 - 6.1.9.2 ค่าความละเอียดไม่เกิน $1\%RH$
 - 6.1.9.3 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 5\%RH$
- 6.1.10 รายละเอียดเครื่องมือวัดความดันบรรยากาศมีดังนี้
 - 6.1.10.1 สามารถวัดความดันบรรยากาศในช่วง $300-1100\text{hPa}$ ได้
 - 6.1.10.2 ค่าความละเอียดไม่เกิน 0.1hPa
 - 6.1.10.3 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 1\text{hPa}$
- 6.1.11 รายละเอียดเครื่องมือวัดปริมาณน้ำฝนมีดังนี้
 - 6.1.11.1 สามารถวัดปริมาณน้ำฝนในช่วง $0-200\text{ mm/hr}$ ได้
 - 6.1.11.2 ค่าความละเอียดไม่เกิน 0.1 mm
 - 6.1.11.3 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 5\%$

วิเศษ คุ้ม

พิศพล คุ้ม

Jim Rattan

- 6.1.12 รายละเอียดเครื่องมือวัดความชื้นในพื้นที่ดินมีดังนี้
 - 6.1.12.1 สามารถวัดความชื้นของดินในช่วง 0-100% ได้
 - 6.1.12.2 ค่าความละเอียดไม่เกิน 0.1 m/s
 - 6.1.12.3 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 3\%$
- 6.1.13 รายละเอียดเครื่องมือวัดอุณหภูมิในพื้นที่ดินมีดังนี้
 - 6.1.13.1 สามารถวัดอุณหภูมิของดินในช่วง สามารถวัดอุณหภูมิของดินในช่วง $-30^{\circ}\text{C} - +70^{\circ}\text{C}$
 - 6.1.13.2 ค่าความละเอียดไม่เกิน 0.1°C
 - 6.1.13.3 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
- 6.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณทางไกล IoT (Gateway) พร้อมซิมการ์ด
 - 6.2.1 ประมวลผลด้วยหน่วยประมวลผลหลักกลางชนิด ARM Cortex-A8 หรือดีกว่า
 - 6.2.2 มีหน่วยความจำหลัก RAM ไม่น้อยกว่า 512MB
 - 6.2.3 มีพอร์ตการเชื่อมต่อ Interface Ethernet $2 \times 10/100\text{Mbps}$ ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
 - 6.2.4 WAN ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต LAN ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต USB Type A ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
 - 6.2.5 รองรับการใส่ Micro SD Card
 - 6.2.6 รองรับพอร์ตเชื่อมต่อการสื่อสาร Serial Port RS485 และ RS232
 - 6.2.7 รองรับ Communication Protocol ได้แก่ Modbus TCP, Modbus RTU และ FTP
 - 6.2.8 รองรับการใช้งาน HTTP และ HTTPS
 - 6.2.9 รองรับการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Python
 - 6.2.10 มีระบบปฏิบัติการ Linux
 - 6.2.11 มีระบบระบายความร้อนแบบ Fanless Cooling
 - 6.2.12 สามารถติดตั้งบนราง DIN Rail หรือ Wall Mounting ได้
 - 6.2.15 มีไฟแสดงสถานะการทำงานบนตัวอุปกรณ์
 - 6.2.16 สามารถใช้งานได้ตามปกติที่อุณหภูมิ -20°C ถึง 70°C และความชื้น 5% ถึง 95%
 - 6.2.17 ใช้กับแหล่งจ่ายไฟ 12-48 VDC
 - 6.2.18 การดาวน์โหลดข้อมูล Log file จากอุปกรณ์ IoT Gateway ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน FTP Protocol พร้อมตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลภายใน Log file
 - 6.2.19 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน กสทช (NBTC)
 - 6.2.20 ผ่านการทดสอบภูมิคุ้มกันเสิร์จ (SURGE Immunity testing) มาตรฐาน EN61000-4-5, level 3
 - 6.2.21 ผ่านการทดสอบภูมิคุ้มกันต่อประจุไฟฟ้าสถิตย์ มาตรฐาน EN61000-4-3, level 3
 - 6.2.22 ทนทานต่อการสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน IEC60068-2-6 หรือ IEC61131-2
 - 6.2.23 ผ่านมาตรฐาน CE, FCC และ UL เป็นอย่างน้อย
 - 6.2.24 ซิมการ์ดต้องสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างน้อย 1 ปี
- 6.3 แผงพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมแบตเตอรี่
 - 6.3.1 แผงโซลาร์เซลล์ (Solar Cell) ขนาด 50W หรือมากกว่า
 - 6.3.2 แบตเตอรี่ ขนาด 35 Ah หรือมากกว่า

ผู้จัดทำ:  ผู้จัดทำ: 

6.4 ตู้ควบคุมพร้อมอุปกรณ์ซีพอร์ต

6.4.1 ตู้ไฟฟ้ามีขนาดขั้นต่ำ 350x450x200 มิลลิเมตร กว้างxสูงxลึก

6.4.2 ตู้ไฟฟ้ามีมาตรฐาน IP55 หรือดีกว่า

6.4.3 มีเสาสำหรับติดตั้งบนพื้นดินพร้อมตอม่อที่มีขนาดเหมาะสม

6.5 ระบบบริหารจัดการและประมวลผลข้อมูล

6.5.1 สามารถแสดงข้อมูลความเร็วลม, ทิศทางของลม, อุณหภูมิของอากาศ, ความชื้นของอากาศ, ความดันบรรยากาศ, ปริมาณน้ำฝน, ความชื้นของดิน และอุณหภูมิของดิน จากเครื่องมือที่ติดตั้งในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและสภาพดิน ได้แบบเรียลไทม์ทุก 10 นาทีหรือมากกว่า

6.5.2 สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้แบบรายชั่วโมง รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปีผ่านระบบได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

6.5.3 สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องมือวัดต่างๆที่อยู่ในสถานี รวมถึงสถานะของอุปกรณ์ส่งสัญญาณทางไกล IoT ที่ติดตั้งในโครงการนี้ด้วย

6.5.4 สามารถแสดงรายงานของข้อมูลจริงที่ตรวจวัดได้ในรูปแบบ csv. โดยสามารถแสดงข้อมูลความเร็วลม, ทิศทางของลม, อุณหภูมิของอากาศ, ความชื้นของอากาศ, ความดันบรรยากาศ, ปริมาณน้ำฝน, ความชื้นของดิน และอุณหภูมิของดินได้ในลักษณะ รายชั่วโมง รายวัน สัปดาห์ เดือน และ ปี ได้

6.5.5 สามารถตั้งค่าและกำหนดเงื่อนไข หรือเกณฑ์สำหรับการแจ้งเตือนในแต่ละพารามิเตอร์ได้

6.5.6 สามารถแจ้งเตือนทางระบบ อีเมล และ Line ได้

6.6 งานติดตั้งอุปกรณ์

6.6.1 ประกอบเครื่องมือตรวจวัดต่างๆเข้าไปในกล่องสำหรับติดตั้งภายนอก

6.6.2 ประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณทางไกล IoT พร้อมซิมการ์ด และระบบพลังงานแสงอาทิตย์รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

6.6.3 ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดต่างๆ พร้อมตู้ควบคุมอุปกรณ์ กับอุปกรณ์ซีพอร์ตเข้าไปที่เสา

6.6.4 ติดตั้งเสาที่ประกอบเรียบร้อยแล้วบนตอม่อฝังในดินโดยมีความลึกไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร

6.6.5 ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆโดยต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรงไม่เป็นสนิมทันทวนต่อการกัดกร่อนของสภาพแวดล้อม

7. สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่ต้นแบบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 5 สถานี

8. ระยะเวลาส่งมอบงาน

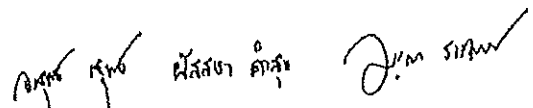
ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น 120 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

9. การส่งมอบงาน

กรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะรับมอบงานผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามที่ทางราชการกำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ประกอบไปด้วย

- แผนการพัฒนาโครงการโดยรวมซึ่งครอบคลุมกิจกรรมหลักทั้งหมด (Project Timeline)


 ส.ค.พ. ก.พ. ฝ.ส.ส.ง. อ.ค.ค.ง. Jim Saman

- สถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture) พร้อมกับตัวอย่างของระบบประมวลผลส่วนกลาง ในทุกพีเจอร์การทำงานหลักตาม TOR ฉบับนี้

- รูปแบบของระบบบริหารจัดการข้อมูลและประมวลผล พร้อมรูปแบบการแสดงผลทั้งหมดตาม ขอบเขตงาน

- แผนการติดตั้งระบบและอุปกรณ์โดยละเอียด พร้อมทั้งไดอะแกรมระบบไฟฟ้า (Electrical Diagrams) และไดอะแกรมสำหรับระบบควบคุมต่างๆ

- แผนการฝึกอบรมการใช้งานโดยละเอียด

ภายใน 3 วันทำการนับจากวันเซ็นสัญญา และเอกสารทั้งหมดต้องได้รับการอนุมัติจากกรมฝนหลวงและการบินเกษตรแล้ว

ระยะที่ 2 ผู้ขายติดตั้งระบบทุกระบบแล้วเสร็จและส่งมอบเอกสารต่างๆที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งทำการทดสอบระบบผ่านตามหลักเกณฑ์ โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้แล้ว ภายใน 120 วันทำการนับจากวันลงนามในสัญญา

10. วงเงินในการจ้าง

วงเงินงบประมาณโครงการนี้เป็นเงินทั้งสิ้น 550,000 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

11. การประกันการชำรุดเสียหาย

รับประกัน 1 ปี นับจากวันส่งมอบในกรณีที่อุปกรณ์ชำรุด เสียหายจากตัวอุปกรณ์เอง

12. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายเมื่อส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามจำนวนที่ทางราชการ กำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งเป็น 2 งวด ดังนี้

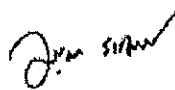
งวดที่ 1 จำนวน 30% ของมูลค่าโครงการเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติตามขอบเขตของงานพร้อมกับส่งมอบงานระยะที่ 1 ตามข้อ 9 ให้แล้วเสร็จภายใน ภายใน 3 วันทำการนับจากวันเซ็นสัญญา

งวดที่ 2 จำนวน 70% ของมูลค่าโครงการ ของมูลค่าโครงการเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติตามขอบเขตของงานพร้อมกับส่งมอบงานระยะที่ 2 ตามข้อ 9 ให้แล้วเสร็จภายใน ภายใน 120 วันทำการนับจากวันเซ็นสัญญา

13. ค่าปรับและการปรับลดค่างาน

13.1 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามขอบเขตของงาน ข้อ 5. ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด กรมฝนหลวงและการบินเกษตร จะคิดอัตราค่าปรับตามเวลาในส่วนที่เกินกำหนดเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าตามสัญญา นับแต่วันที่ล่วงเลยกำหนด จนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานให้แก่กรมฝนหลวงและการบินเกษตร แล้วเสร็จ หรือจนถึงวันบอกเลิกสัญญาแล้วแต่กรณี

13.2 ผู้ขายต้องแก้ไขข้อบกพร่องหรือแก้ไขข้อชำรุดจากอุปกรณ์และระบบที่พัฒนา ตลอดระยะเวลา รับประกัน 1 ปี ตามเงื่อนไขการให้บริการ กรณีตรวจสอบพบว่ามียุกรณ์ IoT ที่ติดตั้งในสถานีภาคพื้นจุดใดที่ไม่ดำเนินการแก้ไขภายใน 72 ชั่วโมง กรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะพิจารณาอัตราค่าปรับตามเวลาในส่วนเกิน ที่กำหนดเป็นรายวันจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ ในอัตราร้อยละ 1,000 บาท

นาย ก. ก. ผอ.ฝนหลวง ก. ก. 

13.3 ในกรณีที่ระบบบริหารจัดการข้อมูลหรืออุปกรณ์ IoT ที่ติดตั้งไม่สามารถใช้งานได้ โดยไม่ได้เกิดจากผู้ขาย เช่น ไฟฟ้า อุปกรณ์ถูกขโมย อุปกรณ์ถูกเคลื่อนย้ายตำแหน่งจากสาเหตุต่างๆ และอื่นๆ ส่งผลให้ระบบและอุปกรณ์ที่ติดตั้งโดยผู้ขายไม่สามารถแสดงผลข้อมูลได้ตามปกติ กรณีดังกล่าวนี้จะไม่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขายและได้รับยกเว้นค่าปรับ

14. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

15. ภาคผนวก

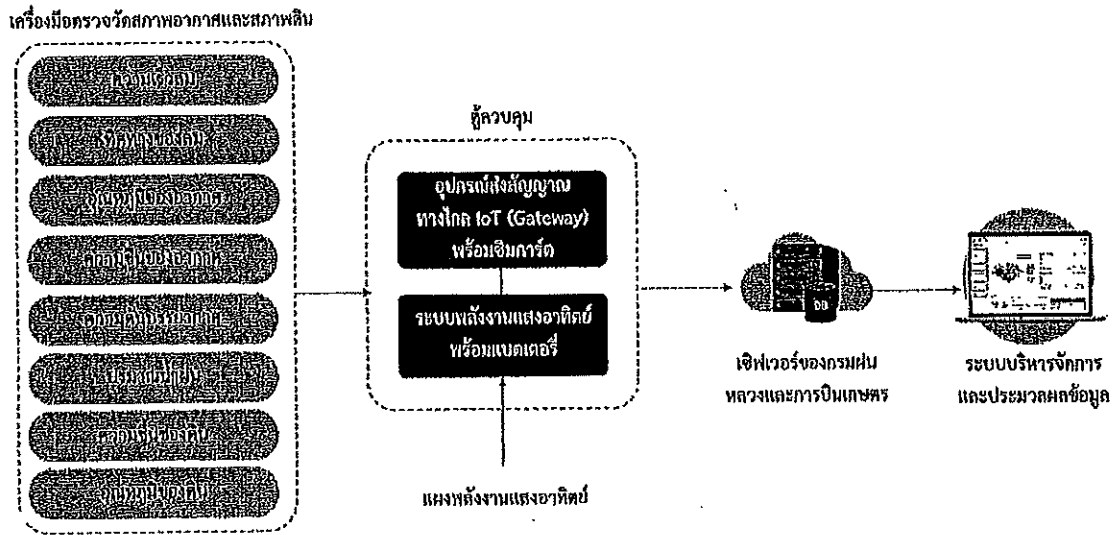
ภาคผนวกต่อไปนี้เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ฉบับนี้

ภาคผนวก 1 สถาปัตยกรรมระบบ

ภาคผนวก 2 ตารางแสดงรายการคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอ

วิเศษ กฤษ
ผู้จัดทำ
ผู้จัดทำ กฤษ
Dim Sam

ภาคผนวก 1 สถาปัตยกรรมระบบ



วิเศษ งาม

พัลลภา คำสุข

Jim Siam

ภาคผนวก 2 ตารางแสดงรายการคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอ

หัวข้อ	รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะที่เสนอ	หน้า	จำนวน
ระบุหัวข้อให้ตรงกับข้อกำหนด	ให้กรอกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด	ให้ระบุยี่ห้อและรุ่นของผลิตภัณฑ์ที่เสนอพร้อมรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	ระบุหน้าในแคตตาล็อก	ระบุจำนวนที่ใช้ในตามข้อกำหนด

[Signature]

สมัครตา ดิสิณ

[Signature]