

-ร่าง-



ประกาศกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาชุดเครื่องมือวัดทดสอบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาชุดเครื่องมือวัดทดสอบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๗๙๙,๑๒๐.๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดหาชุดเครื่องมือวัดทดสอบ	จำนวน	๑	งาน
ไฟฟ้าและระบบเครือข่าย			
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร			
กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฝน

หลวงและการบินเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ยื่นข้อเสนอให้ผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ยื่นข้อเสนอให้ผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ยื่นข้อเสนอให้ผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ

รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่าย หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้ง นี้ เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ รายการที่เสนอต้องเป็นของใหม่และยังอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.royalrain.go.th และ หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๑๐๙-๕๑๐๐ ต่อ ๖๒๐ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง
โครงการโปรดสอบถามมายัง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ผ่านทางอีเมล supply.research@royalrain.
go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่โดยกรมฝนหลวงและ
การบินเกษตร
จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.royalrain.go.th และ www.gprocurement.go.th
ในวันที่.....

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

-ร่าง-



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาชุดเครื่องมือวัดทดสอบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย แขวงลาดยาว เขตจตุจักร

กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ลงวันที่

มีนาคม ๒๕๖๗

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดหาชุดเครื่องมือวัดทดสอบ	จำนวน	๑	งาน
ไฟฟ้าและระบบเครือข่าย แขวงลาดยาว			
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ			

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 แบบหนังสือคำประกัน
 - (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 เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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 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 จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิต่างที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่าย หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

ประสงค์ของโครงการ รายการที่เสนอต้องเป็นของใหม่และยังอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

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 ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
 - (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมเซ็นรับรองสำเนา (ถ้ามี)
 - (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมเซ็นรับรองสำเนา (ถ้ามี)
 - (๗) สำเนาหน้าสมุดบัญชีธนาคาร พร้อมเซ็นรับรองสำเนา (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งผู้แทนจำหน่าย หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ในรายการตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้ง นี้ เพื่อรับรองว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ รายการที่เสนอต้องเป็นของใหม่และยังอยู่ในสายการผลิตตลอดจนมีอะไหล่สำรอง และมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

(๗) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำและยื่นตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ หรือคุณสมบัติของวัสดุ เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของกรมฝนหลวงและการบินเกษตรตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ให้ชัดเจน โดยต้องระบุชื่อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิง พร้อมทำแถบสีหรือขีดเส้นใต้ หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจนตามตัวอย่างตาราง ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นตารางเปรียบเทียบ พร้อมเอกสารอ้างอิงทั้งหมด ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ หากไม่ดำเนินการตามข้อนี้ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๘) 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)

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาตามที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการจัดหาชุดเครื่องมือวัดทดสอบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย แขนงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

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

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณา

จาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผล ประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อต้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิว่างเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การ ทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น หนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน

เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ชี้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรรมได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้และได้รับจัดสรร

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ จากสำนักงานงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าวหน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ทั้งนี้ การลงนามในสัญญาให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มาตรา ๖๖ วรรคสอง

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขยดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขยดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธงจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธงให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ

คัดเลือก 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 หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

มีนาคม ๒๕๖๗

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการจัดหาชุดเครื่องมือวัดทดสอบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 1 ระบบ

1. ความเป็นมา

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร มีภารกิจเกี่ยวกับการปฏิบัติการฝนหลวงและการบินเกษตรทั้งระบบ โดยการทำฝน กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในชั้นบรรยากาศ และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของประเทศรวมทั้งการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี การทำฝนและการดัดแปรสภาพอากาศ ตลอดจนการให้บริการด้านการบินและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนภารกิจ ด้านการเกษตรและอื่น ๆ

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้งานทั้งใน ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเป็นจำนวนมากหลายแห่งกระจายอยู่ทั่วประเทศ แต่หน่วยงานขาดบุคลากร ด้านคอมพิวเตอร์ที่จะสามารถช่วยในการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายได้ อีกทั้งเครื่องมือที่มีอยู่เป็นเครื่องมือ พื้นฐานไม่สามารถที่จะติดตั้ง ขยายการใช้งาน ตรวจสอบปัญหาาระบบเครือข่ายที่เกิดขึ้นได้ จึงมีความ จำเป็นต้องดำเนินการจัดหาชุดเครื่องมือวัดทดสอบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย เพื่อให้งานให้บริการโครงข่าย อินเทอร์เน็ต และการบำรุงรักษา ให้มีความคล่องตัว สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดหาเครื่องมือติดตั้งระบบเครือข่ายสื่อสัญญาณคู่บิดเกลียว UTP สื่อสัญญาณ Fiber Optic และการบำรุงรักษาระบบสื่อสัญญาณกรมฝนหลวงและการบินเกษตร และหน่วยงานในส่วนภูมิภาค

2.2 เพื่อจัดหาอุปกรณ์ตรวจวัดแรงดันและกระแสไฟฟ้าห้องศูนย์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายกลาง (Data Center)

2.3 เพื่อจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment , PPE) สำหรับการปฏิบัติงานด้านไฟฟ้า

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

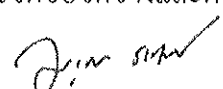
3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา



  ๓๑๗๓๓

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 ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 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

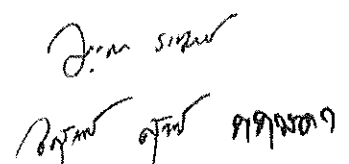
(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. เงื่อนไขการยื่นข้อเสนอ

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารและยื่นเอกสารคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 3

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำและยื่นตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ หรือคุณสมบัติของวัสดุ เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของกรมฝนหลวงและการบินเกษตรตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ให้ชัดเจน โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณ



ลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแค็ตตาล็อกกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิง พร้อมทำแถบสีหรือขีดเส้นใต้ หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแค็ตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจนตามตัวอย่างตาราง ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นตารางเปรียบเทียบพร้อมเอกสารอ้างอิงทั้งหมด ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ หากไม่ดำเนินการตามข้อนี้ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

**ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอ
สำหรับการจัดซื้อโครงการจัดหาชุดเครื่องมือวัดทดสอบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย**

แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 1 ระบบ

อ้างอิงถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกำหนดมารอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ยื่นเสนอราคาเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นเสนอราคา และทำเครื่องหมายกำกับให้ชัดเจน

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแค็ตตาล็อก หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของระบบงานอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐาณดังกล่าว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรจะเก็บไว้เป็นหลักฐานราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนาภาพถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล ทั้งนี้ หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแค็ตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน 2 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

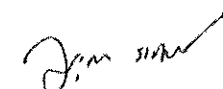
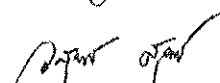
4.4 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต ณ วันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา และต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน หรือไม่เป็นเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ อีกทั้งยังสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทยได้

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

4.6 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้ถือ


 กทพด

สัญญาไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อย่างน้อยแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

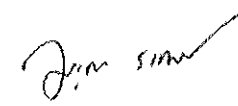
4.8 เพื่อเป็นการส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ประกอบหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ส่วนที่ ๓๓๓ ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2564 แนวทางปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

ถ้าผู้ยื่นข้อเสนอต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศเสนอผู้ซื้อภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

5. ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหา ทดสอบการใช้งาน จัดฝึกอบรมการใช้งาน และส่งมอบอุปกรณ์เครื่องมือ ตามเอกสารในภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จำนวน 17 รายการ ดังนี้

- 5.1.1 เครื่องเชื่อมสายใยแก้วนำแสง (Fusion Splicer) แบบ Core Alignment จำนวน 1 ชุด
- 5.1.2 เครื่องวิเคราะห์คุณภาพสายสัญญาณ (Cable Analyzer) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.3 ดิจิทัลแคลมป์มิเตอร์ (Digital Clamp Multimeter) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.4 ดิจิทัลมัลติมิเตอร์ (Digital Multimeter) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.5 เครื่องทดสอบกล่องวงจรปิด IP และ Analog จำนวน 1 ชุด
- 5.1.6 เครื่องตรวจสอบความถูกต้องของสายเคเบิล (Cable Verifier) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.7 เครื่องวัดสายไฟเบอร์ออปติก (Optical Time Domain Reflectometer : OTDR) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.8 เครื่องมือตรวจสอบหน้าสัมผัสคอนเน็คเตอร์ (Optical Fiber Micro Scope) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.9 เครื่องมือตรวจสอบเส้นใยแก้วนำแสง (Visual Fault Locator), จำนวน 1 ชุด
- 5.1.10 เครื่องมือกำเนิดแสง (Optical Light Source) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.11 เครื่องมือวัดกำลังงานแสง (Optical Power Meter) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.12 เครื่องมือค้นหาเส้นใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Finder) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.13 เข็มขัดป็นเสาไฟฟ้า (Safety belt) จำนวน 2 ชุด
- 5.1.14 ขาป็นเสา (Pole Step) จำนวน 2 ชุด


[Signature] ๒๕๖๓

5.1.15 ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า CLASS 0 จำนวน 2 ชุด

5.1.16 ถุงมือหนังสำหรับสวมทับถุงมือยางกันไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด

5.1.17 หมวกนิรภัย จำนวน 2 ชุด

5.2 จัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบในลักษณะของการปฏิบัติงานจริง (On the Job Training : OJT) จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน/ครั้ง ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน เอกสารการฝึกอบรมเป็นภาษาไทยมีรูปภาพสีประกอบทั้งหมด

5.3 หากมีการใช้งานอุปกรณ์หรือเครื่องมือเสริม ที่จำเป็นสำหรับประกอบการของเครื่องมือหลักที่ไม่ได้กล่าวถึงนอกเหนือจากข้อ 5.1 เพื่อให้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่จัดหาในโครงการสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาและส่งมอบมาเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือหลักที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอด้วย และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเองทั้งหมด

5.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ประกอบจำเป็นอื่น ๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต เอกสาร/คู่มือประกอบการใช้งาน และคู่มือการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในรูปแบบเอกสารจำนวน 3 ชุด และในรูปแบบไฟล์บันทึกลงใน USB Flash Drive อีกจำนวน 1 ชุด (ถ้ามี) ให้กับกรมฝนหลวงและการบินเกษตรด้วย

5.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการตรวจสอบและอัปเดตเฟิร์มแวร์อุปกรณ์และเครื่องมือ (ถ้ามี) ให้เป็นเวอร์ชันล่าสุดก่อนส่งมอบ

5.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำสติ๊กเกอร์อย่างดี โดยบนสติ๊กเกอร์ต้องแสดงข้อมูลชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอ Serial Number เลขที่สัญญา ชื่อโครงการ วันที่เริ่มและสิ้นสุดการรับประกันผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้น และเบอร์โทร Call Center ของบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอ และติดสติ๊กเกอร์ดังกล่าวบนอุปกรณ์ที่ติดตั้งและส่งมอบทุกชิ้น

5.7 เสนอราคาต้องจัดทำทะเบียนครุภัณฑ์สำหรับระบบและอุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการตามแบบที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด จำนวน 1 ชุด

5.8 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรวบรวมหนังสือคู่มือ เอกสารการรับประกันอุปกรณ์ ตามภาคผนวก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

6. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุหรือให้งานแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา สถานที่ส่งมอบ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง ชั้น 5 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร เลขที่ 2345 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

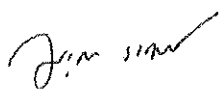
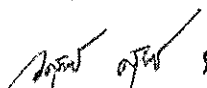
โดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาราคารวม

8. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2567 จำนวน 2,800,000 บาท (สองล้านแปดแสนบาทถ้วน)

9. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินงวดเดียว จำนวนเงินร้อยละร้อยของเงินตามสัญญาซื้อขาย เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานทั้งหมดให้กับคณะกรรมการตรวจรับ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ตามข้อกำหนด และเงื่อนไขในสัญญา


 กฤษณอก

10. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบอุปกรณ์หรือระบบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่ง ส่วนใดไป หรือส่งมอบทั้งหมดแต่ไม่สามารถใช้งานได้ ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร จะถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบและคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าตามสัญญา นับถัดจากวันสิ้นสุดสัญญาจนถึงวันส่งมอบ ถูกต้อง ครบถ้วนตามขอบเขตงาน

11. กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

11.1 ระบบและอุปกรณ์ทั้งหมด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับประกันถึงความเสียหายเป็นระยะเวลา 1 ปี แบบ On-Site Service นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดสุดท้าย โดยหากเกิดความเสียหายใด ๆ กับระบบและอุปกรณ์ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการแก้ไขให้กับกรมฝนหลวงและการบินเกษตร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการดำเนินการ

11.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานอุปกรณ์ และเครื่องมือ ทั้งหมด ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อเริ่มแก้ไขปัญหภายในระยะเวลา 6 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง และต้องแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง

11.3 หลังจากซ่อมแซมแก้ไข ภายใน 30 วัน หากมีอาการเดิมเกินกว่า 2 ครั้ง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการเปลี่ยนระบบหรืออุปกรณ์ดังกล่าวทันที ในกรณีที่พิสูจน์ทราบได้ว่าความเสียหายดังกล่าวเกิดจากระบบหรืออุปกรณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าเดิมมาทดแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทั้งสิ้น

11.4 กรณีเกิดปัญหากับอุปกรณ์ตามข้อ 11.2 ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถแก้ไขซ่อมแซมได้ภายใน 7 วัน ต้องนำอุปกรณ์สำรองที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทนไปจนกว่าจะแก้ไข หรือซ่อมแซมให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ หากไม่สามารถแก้ไข หรือซ่อมแซมได้ ภายใน 45 วัน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทั้งสิ้น

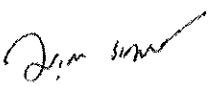
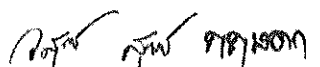
11.5 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินการตามข้อ 11.4 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ขอสงวนสิทธิ์ในการจ้างบุคคลภายนอกอื่นมาซ่อมแซม โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าอะไหล่และค่าใช้จ่ายที่ทั้งหมดทั้งสิ้น

12. สิทธิในการบอกเลิกสัญญา

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

13. การรักษาความลับข้อมูล

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรักษาความลับข้อมูล เอกสาร หรืออุปกรณ์ใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด ๆ ที่ได้รับมา อย่างเคร่งครัดและไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือแต่บางส่วนทั้งทางตรงและทางอ้อม

หากผู้แทนช่างหรือลูกจ้าง หรือ พนักงาน ของผู้ยื่นข้อเสนอจงใจหรือประมาทเลินเล่อ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปิดเผยข้อมูลอันก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบต่อกรมฝนหลวงและการบินเกษตร และถือว่าข้อพิจารณาของกรมฝนหลวงและการบินเกษตรเป็นการสิ้นสุด

14. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

Jim sim
กฤษณะ
Anur อดิษฐ์

ภาคผนวก
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

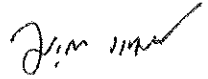
1. เครื่องเชื่อมสายใยแก้วนำแสง (Fusion Splicer) แบบ Core Alignment จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

1.1 รายละเอียดทั่วไป (General)

- 1.1.1 เป็นชุดอุปกรณ์ใช้สำหรับต่อเชื่อมสายใยแก้วนำแสง สามารถเชื่อมสายใยแก้วชนิดต่าง ๆ ได้ทั้ง Single mode (SM), Multimode (MM)
- 1.1.2 มียางกันกระแทกตัวเครื่อง (Bumper)
- 1.1.3 ตัวเครื่องทนทานต่อสภาวะอากาศ -40 to 80 °C และมีค่าความชื้นสัมพัทธ์ 95%
- 1.1.4 เครื่องสามารถผ่านผลการทดสอบการตกกระแทกในระดับความสูง 76 เซนติเมตร
- 1.1.5 รองรับการป้องกันฝุ่นและป้องกันน้ำตามมาตรฐาน IP5x และ IPx2 หรือดีกว่า
- 1.1.6 มีเมนูการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย
- 1.1.7 มีชุดกระเป๋าใส่เครื่องเชื่อมสายใยแก้วนำแสงต้องมาพร้อมอุปกรณ์ถาดปฏิบัติงาน (Work Tray) ซึ่ง Work Tray ต้องสามารถใส่ในกระเป๋าใส่เครื่อง (Carrying Case) ได้ และอุปกรณ์ถาดปฏิบัติงาน (Work Tray) นี้สามารถถอดออกจากตัวชุดกระเป๋า (Carrying Case) เพื่อปฏิบัติงานแยกจากตัวกระเป๋าได้

1.2 รายละเอียดทางเทคนิค (Technical Specifications)

- 1.2.1 สามารถทำงานแบบ Auto และ Manual
- 1.2.2 สามารถเชื่อมต่อขนาดของสายใยแก้วได้ดังนี้
 - 1.2.2.1 ขนาดของแคล 100 μ m ถึง 125 μ m หรือดีกว่า
 - 1.2.2.2 ขนาดของโคตตั้ง 200 μ m ถึง 3000 μ m หรือดีกว่า
- 1.2.3 ระยะเวลาในการเชื่อมต่อ (Splicing Time) 7 วินาที ใน Fast mode หรือดีกว่า
- 1.2.4 การตั้งวางสายใยแก้วสามารถเลือกวิธีการตั้งวางในการเชื่อมต่อได้โดยแบบ ระบบจับสายด้วยตัวเครื่อง (Sheath Clamp System) ซึ่งมีรายละเอียดของ Sheath Clamp System Coating เส้นผ่านศูนย์กลาง 200 μ m -3000 μ m (ระยะตัด 5 มม. ถึง 16 มม.) หรือดีกว่า
- 1.2.5 การจัดแนวสายใยแก้วเพื่อการเชื่อมต่อเป็นแบบ Active Core Alignment
- 1.2.6 ค่าการสูญเสีย (Loss) จากการเชื่อม Splice Loss
 - 1.2.2.1 MM G.651 เฉลี่ยไม่เกิน 0.01 dB
 - 1.2.2.2 SM G.652 เฉลี่ยไม่เกิน 0.02 dB
 - 1.2.2.3 DS G.653 เฉลี่ยไม่เกิน 0.04 dB
 - 1.2.2.4 NZ G.655 เฉลี่ยไม่เกิน 0.04 dB
 - 1.2.2.5 SM G.657 เฉลี่ยไม่เกิน 0.02 dB
- 1.2.7 จำนวนการใช้งาน Electrode 5,000 ครั้ง
- 1.2.8 ฮีตเตอร์หรือตัวอบเวลาที่ใช้ในการ Heat เพื่ออบ Sleeve (Tube heater) ไม่เกิน 15 วินาที
- 1.2.9 การบันทึกข้อมูลการเชื่อมต่อ
 - 1.2.9.1 หน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 10,000 ครั้ง


กฤษดา
กฤษดา กฤษดา

- 1.2.9.2 สามารถโอนถ่ายข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ได้ผ่านช่อง USB ได้
 - 1.2.10 การแสดงผลบนจอภาพ
 - 1.2.10.1 จอสีแบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว
 - 1.2.10.2 ปรับตำแหน่งจอภาพได้ 2 ทิศทาง แบบปรับมุมมองอัตโนมัติ หรือกดปุ่มปรับตำแหน่งจอภาพ หรือดีกว่า
 - 1.2.10.3 กำลังการขยาย 320 ถึง 400x หรือดีกว่า
 - 1.2.11 ระบบไฟฟ้า
 - 1.2.11.1 กระแสไฟฟ้า AC รองรับแรงดันไฟฟ้า 100 โวลต์ ถึง 240 โวลต์ ความถี่ 50/60 เฮิรตซ์
 - 1.2.11.2 แบตเตอรี่
 - 1.2.11.2.1 ปฏิบัติงานได้ไม่น้อยกว่า 200 Cycles (Splice/Heat)
 - 1.2.11.2.2 ชาร์ตแบตเตอรี่ได้ในขณะปฏิบัติงาน
 - 1.2.11.2.3 แบตเตอรี่เป็นแบบ Lithium-Ion เท่านั้น
 - 1.2.12 จำนวนโหมดการอบ (Heater Mode) ไม่น้อยกว่า 30 โหมด
 - 1.2.13 จำนวนโหมดการเชื่อมต่อ (Splice mode) ไม่น้อยกว่า 100 โหมด
 - 1.2.14 การทดสอบแรงตึง (Tension Test) ไม่น้อยกว่า 1.96 ~ 2.25 นิวตัน
 - 1.2.15 สามารถปิดฝาแล้วทำการเชื่อมต่ออัตโนมัติ (Automatic splice) ได้
 - 1.2.16 มีกำลังการขยายไม่น้อยกว่า 400 เท่า หรือดีกว่า
 - 1.2.17 วิธีการปฏิบัติงานโดยใช้ปุ่มกดแบบแข็งและแบบสัมผัส
 - 1.2.18 จำนวนฮีทเตอร์ไม่เกิน 1 ตัว
 - 1.2.19 ชนิดของตัวอบประกอบรวมมากับตัวเครื่อง
 - 1.2.20 เครื่องเชื่อมสายไฟเบอร์ เครื่องตัด (Fiber Cleaver) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน
- 1.3 เครื่องมือประกอบผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเครื่องมือใช้ประกอบที่มีคุณภาพที่ดี ผลิตได้มาตรฐาน จำนวน 1 ชุด ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วยเครื่องมืออย่างน้อยตามรายการดังต่อไปนี้
- 1.3.1 เครื่องตัดสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Cleaver) จำนวน 1 ชุด โดยยี่ห้อของเครื่องตัดสายใยแก้วนำแสง ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องเชื่อมสายใยแก้วนำแสง (Fusion Splicer) ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.3.1.1 มุมหน้าตัด (Cleave Angle) 0.5 องศา
 - 1.3.1.2 จำนวนอายุการตัด (Blade life) จำนวนไม่น้อยกว่า 60,000 ครั้ง
 - 1.3.1.3 เครื่องตัดสายใยแก้วนำแสงมีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 กรัม
 - 1.3.1.4 สามารถตัดสายไฟเบอร์แบบเดี่ยว จำนวน 1 เส้น
 - 1.3.1.5 Coating Diameter: 160 μ m ถึง 900 μ m, 2 mm, 3mm, Drop Cable
 - 1.3.1.6 Cladding Diameter: 125 μ m
 - 1.3.1.7 Cleave Length: 5 mm to 20 mm (Coating Diameter = 250 μ m)
 - 1.3.2 Striping Tool ใช้ลอก Coating 250 μ m และ 900 μ m ได้ จำนวน 1 ชิ้น
 - 1.3.3 Cleaning Set ชุดทำความสะอาดสายใยแก้วนำแสง
 - 1.3.3.1 กระจกเช็ดไร้ละอองจำนวนไม่น้อยกว่า 2 กล่อง
 - 1.3.3.2 แอลกอฮอล์ 99.5 % พร้อมแบบขวดกดจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

Jim Sam
กฤษณ์ งาม กฤษณ์ งาม

- 1.4 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานที่จำเป็นผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนออุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นอย่างน้อยตามรายการดังต่อไปนี้
- 1.4.1 AC Adapter จำนวน 1 ชิ้น
 - 1.4.2 AC Power Cord จำนวน 1 เส้น
 - 1.4.3 Spare Electrode อิเล็กโทรดสำรอง จำนวน 1 คู่
 - 1.4.4 USB Cable สายเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชิ้น
 - 1.4.5 คู่มือการใช้งานแบบย่อ (Quick Reference Guide) จำนวน 1 เล่ม
 - 1.4.6 คู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน 1 เล่ม
 - 1.4.7 คู่มือการทดสอบเครื่อง จำนวน 1 แผ่น
 - 1.4.8 ถาดรอง (Work Tray) จำนวน 1 ชิ้น
 - 1.4.9 ชุดกระเป๋าใส่เครื่องพร้อม (Work Tray) ซึ่งอยู่ใน Carrying Case จำนวน 1 ชุด
 - 1.4.10 Battery Pack จำนวน 1 ชิ้น
 - 1.4.11 Fiber Holder Set Plate จำนวน 1 เส้น
 - 1.4.12 Tripod Screw จำนวน 1 ชิ้น
 - 1.4.13 Fiber Stripper จำนวน 2 ชิ้น
 - 1.4.14 Coaxial Cable Stripper, Up to 1/8 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น
- 1.5 คู่มือและเอกสารประกอบการใช้งาน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดส่งคู่มือและเอกสารประกอบการใช้งาน การบำรุงรักษา อย่างน้อย Soft Copy จำนวน 1 ชุด พร้อมจัดฝึกอบรมการใช้งานของเครื่อง
- 1.6 การรับประกันและการบริการหลังการขาย
- 1.6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมาสาธิตหรือทดสอบการใช้งานของฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของเครื่อง ในวันส่งมอบสินค้าและรับประกันตัวเครื่องที่ส่งมอบเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี
 - 1.6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และ หนังสือแจ้งการรับประกัน จากบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ผู้ผลิต หรือบริษัท ๆ ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
2. เครื่องวิเคราะห์คุณภาพสายสัญญาณ (Cable Analyzer) จำนวน 1 ชุด แต่ละชุดมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
- 2.1 รายละเอียดทั่วไป (General)
 - 2.1.1 เป็นเครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพสายสัญญาณระบบเครือข่ายแบบพหุภาพแบบสัมผัส
 - 2.1.2 มี Adapter แบบ Cat 8/Class II Permanent Link Adapters ที่สามารถรองรับการทดสอบสาย Shielded และ Unshielded , TIA Cat 3, 5, 5e, 6, 6A, 8 และ ISO/IEC Class C, D, EA และ I,II Permanent Link ได้เป็นอย่างน้อย
 - 2.1.3 มี CAT 6A/Class EA Channel Adapters ที่สามารถรองรับการทดสอบสาย Shielded และ Unshielded , TIA CAT 3, 5, 5e, 6, 6A, 8 และ ISO/IEC Class C, D, EA, I, II Channels
 - 2.1.4 ใช้เวลาในการทดสอบสายตามมาตรฐาน CAT 8 อย่างอัตโนมัติเต็มรูปแบบทั้งสองทิศทางภายในเวลาไม่เกิน 16 วินาที หรือดีกว่า
 - 2.1.5 รองรับฟังก์ชันทดสอบ Resistance Unbalance, TCL และ ELTCL

Jim Ruan
 ภาควิชา
 อิเล็กทรอนิกส์

- 2.1.6 รองรับการแบบ Application 40G BASE-T
- 2.1.7 หน้าจอแสดงผลเป็นแบบจอสี่
- 2.1.8 มีฟังก์ชันระบุตำแหน่งที่เกิดปัญหาของสายสัญญาณ และสิ่งทีอาจเป็นสาเหตุของปัญหา เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาได้ไวขึ้น
- 2.1.9 มีเมนูยาในการวัดถึง Level VI
- 2.1.10 รองรับ Bandwidth ถึง 2000 MHz เพื่อรองรับการทดสอบ CAT 8
- 2.1.11 มี LAN และ Wi-Fi เพื่อรองรับการทำรายงานผ่าน Cloud
- 2.1.12 มี Memory ที่เก็บผลการทดสอบของสายในแบบกราฟฟิคได้ถึง 12,000 ผลการทดสอบ
- 2.1.13 มีพอร์ตแบบ USB เพื่อใช้ในการ Update Software และ Transfer Report
- 2.1.14 สามารถทำการสนทนาระหว่างตัว Main และ Remote โดยผ่านสายสัญญาณได้
- 2.1.15 มีซอฟต์แวร์สำหรับการจัดทำรายงานผลการทดสอบ
- 2.1.16 มีปุ่มสำหรับ Test ทั้งฝั่ง Main Unit และ Remote Unit โดยสามารถสั่งให้ทำการทดสอบ จากฝั่งใดก็ได้
- 2.1.17 รับประกันค่าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2.2 คุณลักษณะทางเทคนิค (Technical Specification)
 - 2.2.1 รองรับการทดสอบสาย Shielded และ Unshielded Twisted Pair LAN Cabling
 - 2.2.1.1 TIA Category 3, 5, 5e and 6A: 100Ω
 - 2.2.1.2 ISO/IEC Class C and D: 100Ω and 120Ω
 - 2.2.1.3 ISO/IEC Class E, Class EA, Class F and Class FA: 100Ω and 120Ω
 - 2.2.2 Test Standards ดังต่อไปนี้
 - 2.2.2.1 TIA Category 3, 5, 6 and Category 6A per TIA-568-C.2
 - 2.2.2.2 ISO/IEC 11801: 2002 Class C, D, E, F and FA
 - 2.2.2.3 ANSI / TIA-1152
 - 2.2.3 Supported Tests Parameters ดังต่อไปนี้
 - 2.2.3.1 Wire Map
 - 2.2.3.2 Length
 - 2.2.3.3 Propagation Delay
 - 2.2.3.4 Delay Skew
 - 2.2.3.5 DC Loop Resistance
 - 2.2.3.6 Insertion Loss (Attenuation)
 - 2.2.3.7 Return Loss (RL)
 - 2.2.3.8 RL @ Remote
 - 2.2.3.9 NEXT
 - 2.2.3.10 Attenuation-to-Crosstalk Ratio (ACR-N)
 - 2.2.3.11 ACR from the far end (ACR-F) formerly named ELFEXT
 - 2.2.3.12 Power Sum ACR-F (ELFEXT)
 - 2.2.3.13 Power Sum NEXT (PS NEXT)

Jim Sam
 กฤษณะ
 Report of

- 2.2.3.14 Power Sum ACR-N
- 2.2.3.15 Power Sum Alien End Xtalk (PS ANEXT)
- 2.2.3.16 Power Sum Alien Attenuation Xtalk Ratio Far (PS AACR-F)
- 2.2.4 สามารถทำการส่งสัญญาณเสียงเข้าไปในสายสัญญาณ เพื่อช่วยในการค้นหาปลายสาย
- 2.2.5 มีระบบป้องกันควัดขาเข้าที่สามารถทนต่อแรงดัน Telco ชนิดต่อเนื่อง และทนต่อกระแสไฟฟ้าถึง 100 mA
- 2.2.6 แบตเตอรี่เป็นแบบ Lithium-ion สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
- 2.2.7 EMC ได้ตามมาตรฐาน EN 61326-1
- 2.2.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้องในประเทศไทยและมีศูนย์บริการและสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าว ภายในประเทศไทย
- 2.2.9 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการฝึกอบรมการใช้เครื่อง ตามที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกำหนด

3. ดิจิทัลแคลมป์มิเตอร์ (Digital Clamp Multimeter) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 3.1 รายละเอียดทั่วไป (General)
 - 3.1.1 เป็น AC/DC CLAMP ที่ตอบสนองการวัดแบบ True RMS
 - 3.1.2 แสดงค่าการวัดแบบดิจิทัล
 - 3.1.3 มีฟังก์ชัน MAX /MIN, INRUSH, DC zero, HOLD สำหรับค้างค่าการวัด และ BACKLIGHT หน้าจอ
 - 3.1.4 สามารถบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลผ่านสมาร์ตโฟนที่ติดตั้งแอปพลิเคชัน
 - 3.1.5 มีฟังก์ชัน Low Pass Filter สำหรับงาน Inverter
 - 3.1.6 ความปลอดภัย CAT III 1000V, CAT IV 600V
- 3.2 คุณลักษณะทางเทคนิค (Technical Specification)
 - 3.2.1 การวัดกระแสสลับ (jaw)
 - 3.2.1.1 ช่วงการวัด 600.0 A
 - 3.2.1.2 ความละเอียด 0.1 A
 - 3.2.1.3 ความแม่นยำ $\pm 2\% \pm 5$ digits
 - 3.2.2 การวัดกระแสตรง
 - 3.2.2.1 ช่วงการวัด 600.0 A
 - 3.2.2.2 ความละเอียด 0.1 A
 - 3.2.2.3 ความแม่นยำ $\pm 2\% \pm 5$ digits
 - 3.2.3 การวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ
 - 3.2.3.1 ช่วงการวัด 1000 V
 - 3.2.3.2 ความละเอียด 0.1 V
 - 3.2.3.3 ความแม่นยำ $1\% \pm 5$ digits
 - 3.2.4 การวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง
 - 3.2.4.1 ช่วงการวัด 1000 V
 - 3.2.4.2 ความละเอียด 0.1 V

Dim sum
กฤษดา
ดิเรก *พิศ*

- 3.2.4.3 ความแม่นยำ $\pm 1\% \pm 5$ digits
 - 3.2.5 การวัดความต้านทาน
 - 3.2.5.1 ช่วงการวัด 60000 Ω
 - 3.2.5.2 ความละเอียด 0.1 Ω
 - 3.2.5.3 ความแม่นยำ $\pm 1\% \pm 5$ digits
 - 3.2.6 การวัดความถี่
 - 3.2.6.1 ช่วงการวัด 500Hz
 - 3.2.6.2 ความละเอียด 0.1 Hz
 - 3.2.6.3 ความแม่นยำ $\pm 0.5\% \pm 5$ digits
 - 3.2.7 การวัดค่าการเก็บประจุ
 - 3.2.7.1 ช่วงการวัด 1000 μ F
 - 3.2.7.2 ความละเอียด 1 μ F
 - 3.2.7.3 ความแม่นยำ $\pm 1\% \pm 5$ digits
 - 3.3 อุปกรณ์ประกอบ
 - 3.3.1 ชุดสายวัด จำนวน 1 คู่
 - 3.3.2 กระเป๋าอ่อนใส่เครื่อง จำนวน 1 ใบ
 - 3.3.3 หนังสือคู่มือใช้งานภาษาอังกฤษ จำนวน 1 เล่ม
 - 3.4 การรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
4. ดิจิทัลมัลติมิเตอร์ (Digital Multimeter) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่าทั่วไปทางไฟฟ้า เช่น แรงดัน กระแส ความต้านทาน ความถี่ และตัวเก็บประจุ โดยแสดงผลเป็นตัวเลข และแถบแอนะล็อก มีรูปร่างกระทัดรัด ใช้ไฟจากแบตเตอรี่
- 4.1 รายละเอียดทั่วไป (General)
 - 4.1.1 การแสดงผลแบบตัวเลข จำนวนนับ 6000 Counts
 - 4.1.2 การเปลี่ยนช่วงการวัดได้ทั้งแบบอัตโนมัติ และเปลี่ยนโดยผู้ใช้
 - 4.1.3 อุณหภูมิการใช้งาน -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
 - 4.1.4 มี Function Max/Min สามารถใช้บันทึกค่าวัดสูงสุดและต่ำสุดได้
 - 4.1.5 มี Backlight ที่ Displayใช้ในการวัดที่มีมืดได้
 - 4.1.6 มี Function ในการวัดอุณหภูมิ เป็น Thermocouple Type-K
 - 4.1.7 มีมาตรฐาน IEC 61010 CAT IV 600V CAT III 1000V
 - 4.2 คุณลักษณะทางเทคนิค(Technical Specification)
 - 4.2.1 การวัดค่าแรงดันไฟตรง
 - 4.2.1.1 ช่วงการวัด 600.0 mV, 6.000 V, 60.00 V, 600.0 V, 1000 V
 - 4.2.1.2 ความละเอียด 0.1 มิลลิโวลต์
 - 4.2.1.3 ความเที่ยงตรง 0.09% ของการอ่าน +2 หลักสุดท้าย
 - 4.2.2 การวัดค่าแรงดันไฟสลับ
 - 4.2.2.1 ช่วงการวัด 600.0 mV, 6.000 V, 60.00 V, 600.0 V, 1000V
 - 4.2.2.2 ความละเอียด 0.1 มิลลิโวลต์

Jim Siam
 กฤษดา
 อิศร์

- 4.2.2.3 ความเที่ยงตรง 1.0% ของการอ่าน +3 หลักสุดท้าย
 - 4.2.3 การวัดค่ากระแสไฟตรงและไฟสลับ
 - 4.2.3.1 ช่วงการวัด 60.00 mA, 400.0 mA, 6.000 A, 10.00 A
 - 4.2.3.2 ความละเอียด 0.01 มิลลิแอมป์
 - 4.2.3.3 ความเที่ยงตรง 1% ของการอ่าน +3 หลักสุดท้าย 1.5% ของการอ่าน +3 หลักสุดท้าย
 - 4.2.3.4 การป้องกัน มีฟิวส์ป้องกันกระแสไฟเกินทุกช่วงการวัด
 - 4.2.4 การวัดค่าความต้านทาน
 - 4.2.4.1 ช่วงการวัด 600.0 Ω 6.000 KΩ 60.00 KΩ 600.0 KΩ 6.000 MΩ 50.00 MΩ
 - 4.2.4.2 ความละเอียด 0.1Ω
 - 4.2.4.3 ความเที่ยงตรง 0.9% ของการอ่าน +1 หลักสุดท้าย
 - 4.2.5 การวัดค่าตัวเก็บประจุ
 - 4.2.5.1 ช่วงการวัด 1000 nF, 10.00 μF, 100.0 μF, 9999 μF
 - 4.2.5.2 ความละเอียด 1 nF
 - 4.2.5.3 ความเที่ยงตรง 1.2% ของการอ่าน +2 หลักสุดท้าย
 - 4.2.6 การวัดความถี่ไฟสลับ
 - 4.2.6.1 ช่วงการวัด 99.99 Hz, 999.9 Hz, 9.999 kHz, 99.99 kHz
 - 4.2.6.2 ความละเอียด 0.01 Hz
 - 4.2.6.3 ความเที่ยงตรง 0.1% ของการอ่าน +1 หลักสุดท้าย
 - 4.2.6.4 การแสดงผลตัวเลขแสดงความถี่ และแถบแอนะล็อกแสดงแรงดันในขณะเดียวกัน
 - 4.3 อุปกรณ์ที่จะต้องส่งพร้อมเครื่อง
 - 4.3.1 สายวัด จำนวน 1 ชุด
 - 4.3.2 แบตเตอรี่ จำนวน 1 ชุด
 - 4.3.3 Thermocouple Type-K 1 เส้น
 - 4.3.4 คู่มือการใช้งานจำนวน 1 เล่ม
 - 4.4 การรับประกันไม่ต่ำกว่า 1 ปี
 - 4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้องจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งมีศูนย์บริการภายในประเทศไทย
5. เครื่องทดสอบกล่องวงจรปิด IP และ Analog จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
- 5.1 รายละเอียดทั่วไป (General)
 - 5.1.1 ตัวเครื่องสามารถมอนิเตอร์สัญญาณภาพได้ทันทีด้วยจอสีในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว
 - 5.1.2 ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 1080P และสามารถแสดงผลเป็น Real Resolution ของ IP camera ได้
 - 5.1.3 การใช้งานฟังก์ชันเป็นระบบสัมผัส
 - 5.1.4 มีไฟสำหรับทำงานในที่มืดแสงน้อยได้

Jim Sam
 กฤษดา
 อิศรา

- 5.1.5 เครื่องมีพอร์ต HDMI ทั้งแบบเป็น อินพุต และ เอาท์พุต
 - 5.1.6 เครื่องมีพอร์ตรองรับการเชื่อมต่อ RS485, BNC, RJ45, FC และ Wi-Fi (ทำเป็น Hotspot ได้) เป็นอย่างน้อย
 - 5.1.7 สามารถบันทึกคลิปวิดีโอลง Memory Card และ Playback เข้าระบบได้
 - 5.1.8 รองรับไฟล์นามสกุล 4K, H264, H265, AHD, CVI, TVI , MKV และ MP4 ได้เป็นอย่างน้อย
 - 5.1.9 ระบบกล้องที่รองรับ ONVIF, DAHUA, Samsung, HIKVISION ได้เป็นอย่างน้อย
 - 5.1.10 สามารถกำเนิดสัญญาณวิดีโอ - รูปบาร์ทดสอบ หรือสกรีนแดง, เขียว, ฟ้า
 - 5.1.11 สามารถวัด Video Level, Sync Level ได้เป็นอย่างน้อย
 - 5.1.12 มี PTZ (Pan, Tilt, Zoom) คอนโทรลเลอร์- ควบคุมกล้องที่โดม เพื่อการ หัน, ก้ม, และซูม
 - 5.1.13 เป็นดิจิทัลมัลติมิเตอร์- วัดแรงดัน, กระแส, ความต้านทานได้
 - 5.1.14 สามารถทดสอบสาย UTP - ทดสอบความต่อเนื่อง, การลัดวงจร, การสลับสายหรือสลับขั้ว
 - 5.1.15 มีฟังก์ชันการทดสอบสาย Fiber แบบ Power meter (850/1300/1310/1550)
 - 5.1.16 สามารถค้นหาปลายสาย fiber ชนิด Single mode และ Multi-Mode ได้
 - 5.1.17 เครื่องสามารถวัด PoE และสามารถเป็นแหล่งจ่าย PoE ได้
 - 5.1.18 สามารถค้นหาแนวปลายสาย Cable ได้
- 5.2 มีอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้
- 5.2.1 เครื่องทดสอบกล่องวงจรปิด 1 เครื่อง
 - 5.2.2 แบตเตอรี่ลิเทียม จำนวน 1 ก้อน
 - 5.2.3 โพรบค้นหาปลายสาย จำนวน 1 ชุด
 - 5.2.4 กระเป๋าใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ
- 5.3 รับประกัน 1 ปี
- 5.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการฝึกอบรมการใช้เครื่อง ตามที่กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกำหนด
- 5.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือผู้แทนจำหน่าย และสนับสนุนด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

6. เครื่องตรวจสอบความถูกต้องของสายเคเบิล (Cable Verifier) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 6.1 คุณสมบัติทั่วไป
 - 6.1.1 สามารถตรวจสอบสายทองแดงประเภท Bare Wire, Coaxial Cabling, UTP และ STP
 - 6.1.2 สามารถตรวจสอบ Wire Map ตามมาตรฐาน ANSI/TIA/EIA 568A และ 568B
 - 6.1.3 สามารถแสดงปัญหาที่เกิดจากการ Mis wires เช่น Open, Shorts, Crossed และ Split Pairs
 - 6.1.4 มีเทคโนโลยี TDR สามารถวัดความยาวสายทองแดงได้
 - 6.1.5 สามารถกำเนิดสัญญาณเพื่อใช้ในการค้นหาแนวสาย (คู่กับ Probes)
 - 6.1.6 สามารถแสดง Active Networking 10/100/1000
 - 6.1.7 สามารถตรวจสอบ Half/Full Duplex Capability

Jim Siam
 ภาณุมาศ
ภาณุมาศ

- 6.2 คุณสมบัติของโพรบ (Probe)
 - 6.2.1 เป็นเครื่องมือตรวจหาแนวสายและปลายสายสัญญาณ
 - 6.2.2 สามารถตรวจสอบ Wire Map ว่าขาด หรือช็อต โดยแสดงผลเป็น LED
 - 6.2.3 มี Port สำหรับรองรับสายสัญญาณทั้งแบบ RJ45 และ RJ11 ได้เป็นอย่างดี
 - 6.2.4 สามารถตรวจสอบแนวสายและปลายสายสัญญาณได้ทั้ง UTP และ STP ได้เป็นอย่างดี
- 6.3 ข้อกำหนดทางเทคนิค
 - 6.3.1 มี LED บอกสถานะของสัญญาณ
 - 6.3.2 สามารถหาได้ทั้งแนวสายและปลายสายสัญญาณ
 - 6.3.3 หัวตรวจสัญญาณ (Probe)
 - 6.3.3.1 Display : (8) LED Indicators, Synch LED Indicator
 - 6.3.3.2 Audio : Microprocessor Controlled Audio Files
 - 6.3.3.3 Control : Thumbwheel Switch, Volume Control Wheel
 - 6.3.3.4 Tone Detection : Detects IntelliTone Digital Signal and 1 kHz Signal From Analog Tones
 - 6.3.3.5 Toner Interface : Main Mod 8 Port for Cable Map on All Four Pairs of UTP/STP Cabling
 - 6.3.3.6 Auto Power Down : Turns Off Automatically After One Hour of in-Activity
- 6.4 อุปกรณ์ประกอบ
 - 6.4.1 อุปกรณ์ทดสอบ จำนวน 1 ชุด
 - 6.4.2 Wire Map Adapter จำนวน 1 ชุด
 - 6.4.3 Remote Identifiers #2-7 จำนวน 1 ชุด
 - 6.4.4 IntelliTone จำนวน 1 ชุด
 - 6.4.5 มีกระเป๋าใส่อุปกรณ์แบบพกพา จำนวน 1 ชุด
- 6.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมายและมีศูนย์บริการ และศูนย์สอบเทียบในประเทศไทย เพื่อเป็นประโยชน์ในการให้บริการหลังการขายด้านอะไหล่

7. เครื่องวัดสายไฟเบอร์ออฟติก (Optical Time Domain Reflectometer : OTDR) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 7.1 รายละเอียดทั่วไป
 - 7.1.1 เครื่องมือที่เสนอต้องสามารถวิเคราะห์ค่าคุณสมบัติต่างๆ ของสายใยแก้วนำแสง ชนิด Single Mode และ Multimode
 - 7.1.2 ต้องถูกออกแบบมาเฉพาะสำหรับงานวัดและวิเคราะห์สายใยแก้วนำแสงที่เหมาะสมแก่การใช้งานในภาคสนาม โดยมีโครงสร้างแบบ Hand Held
 - 7.1.3 สามารถใช้งานได้ดีในสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ที่อุณหภูมิระหว่าง 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 5 - 90%

Jim Sina
 ภาณุพงศ์
ภาณุพงศ์

- 7.1.4 จอแสดงผลเป็นจอสีขนาดไม่น้อยกว่า 5.7 นิ้ว สามารถ Touchscreen ได้ มีความละเอียด 640x480 และแสดงผลการวัดได้ทั้งแบบตัวเลขและกราฟ
- 7.1.5 ต้องสามารถเก็บข้อมูลและเหตุการณ์ (Event) ที่วัดได้ ภายในตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า ≥ 1000 Traces
- 7.1.6 ตัวเครื่อง OTDR ที่เสนอสามารถวัดค่าการสูญเสีย เช่น Splice Loss, Optical Return Loss, Connector Loss ได้ และมีฟังก์ชัน Event Mapper ที่แสดงผลการทดสอบเป็นรูปภาพ Connector, Splice และ Fiber End พร้อมทั้งบอก Pass and Fail ของ Event แต่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- 7.1.7 เครื่องมือวัด OTDR สามารถใช้งานฟังก์ชัน Optical Power Meter, Visual Fault Locator (VFL) และ Optical Light Source ได้ภายในเครื่องเดียวกัน และสามารถใช้งานได้ทุกฟังก์ชันโดยไม่ต้องออกจากหน้าการทดสอบของฟังก์ชัน OTDR
- 7.1.8 มีแบตเตอรี่ชนิด Lithium Polymer or Li-ion หรือดีกว่า สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
- 7.1.9 สามารถบันทึกผลการทดสอบในรูปแบบ PDF File ได้
- 7.1.10 สามารถทำการ Remote Control เพื่อควบคุมการทำงานจากระยะไกลได้ และสามารถใช้งาน Web Browser เพื่อส่งผลการทดสอบได้
- 7.1.11 ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งเป็นสายลักษณะอักษรให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย สำหรับเครื่องมือวิเคราะห์จุดเสีย (Optical Time Domain Reflectometer)
- 7.2 คุณลักษณะทางเทคนิค (Technical Specification)
- 7.2.1 ความยาวคลื่น $850 \pm 15/1300 \pm 30/1310 \pm 20/1550 \pm 20$ nm
- 7.2.2 การสูญเสียของกำลังสูงสุด (ระหว่าง Backscatter กับ Noise Peaks) : 25/27/37/35 dB
- 7.2.3 ระยะทางสั้นที่สุดที่ OTDR สามารถตรวจจับเหตุการณ์อื่นได้ หลังจากการสะท้อนแบบเฟรสนเอล : Single Mode ≤ 0.75 m และ Multimode ≤ 0.5 m
- 7.2.4 ระยะทางสั้นที่สุดที่ OTDR สามารถวัดการสูญเสียของเหตุการณ์ หลังจากการสะท้อนแบบเฟรสนเอล Single Mode ≤ 4 m และ Multimode ≤ 2.5 m
- 7.2.5 ความกว้างของพัลส์
: Single Mode 5 to 20,000 ns
: Multimode 3 to 1,000 ns
- 7.2.6 การตั้งค้ำระยะทาง
: Single Mode 0.1 to 256 km
: Multimode 0.1 to 100 km
- 7.2.7 ความสามารถเป็นเส้นตรง : $\leq \pm 0.05$ dB/dB
- 7.2.8 ระยะห่างของการสุ่มทดสอบ : 0.05 m
- 7.2.9 Sampling Points : Up to 256,000
- 7.2.10 จำนวนการสุ่มทดสอบ (m) : $\pm (0.75 \text{ m} + \text{Measured Distance} \times 2 \times 10^{-5} + \text{Sampling Resolution})$
- 7.2.11 ความละเอียดค่าการสูญเสีย : ≤ 0.001 dB

- 7.2.12 ชนิดคอนเน็คเตอร์ : FC/UPC
- 7.2.13 ระบบปฏิบัติการ : Linux Based
- 7.2.14 ช่องเชื่อมต่อ : 2xUSB Port
- 7.2.15 แหล่งจ่ายไฟฟ้า : Rechargeable Battery or USB Type-C Power Supply

8. เครื่องมือตรวจสอบหน้าสัมผัสคอนเน็คเตอร์ (Optical Fiber Micro Scope) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 8.1 รายละเอียดเฉพาะ
 - 8.1.1 เครื่องมือที่เสนอจะต้องออกแบบโดยมีขนาดกะทัดรัด แข็งแรงทนทาน สามารถจะนำไปใช้งานในภาคสนามได้โดยสะดวก
 - 8.1.2 ต้องสามารถใช้สำหรับตรวจสอบหน้าสัมผัส Optical Connector ได้
 - 8.1.3 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 นิ้ว TFT Color LCD
 - 8.1.4 จอแสดงผลต้องสามารถเชื่อมต่อ กับ Optical Inspection Microscope
 - 8.1.5 จอแสดงผลมีแบตเตอรี่ชนิด Lithium-ion ขนาดไม่น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 1800mA/h
 - 8.1.6 สามารถตรวจสอบหน้าสัมผัส Connector (Male และ Female) ชนิด LC, FC และ SC ได้
 - 8.1.7 ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยสำหรับเครื่องมือตรวจสอบหน้าสัมผัสคอนเน็คเตอร์ (Optical Fiber Micro Scope) อย่างถูกต้องจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 8.2 คุณลักษณะทางเทคนิค (Technical Specification)
 - 8.2.1 พื้นที่แสดง (กำลังขยายสูงสุด) 200x หรือดีกว่า
 - 8.2.2 ความละเอียดไม่เกิน $\leq 0.75 \mu\text{m}$
 - 8.2.3 อุณหภูมิในการทำงานตั้งแต่ -10 องศา ตั้งแต่ 40 องศา หรือดีกว่า
 - 8.2.4 แบตเตอรี่เป็นแบบ Li-ion Battery
 - 8.2.5 หน้าสัมผัสคอนเน็คเตอร์ 1.25 PC/Male ,2.5PC/Male,SC/Female,FC/Female,FC-APC-Female, SC-APC-Female

9. เครื่องมือตรวจสอบสายใยแก้วนำแสง (Visual Fault Locator) มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 9.1 รายละเอียดทั่วไป
 - 9.1.1 ตัวเครื่องที่เสนอจะต้องมีขนาดกะทัดรัด แข็งแรงทนทาน สามารถนำไปใช้งานในภาคสนามได้โดยสะดวก
 - 9.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย สำหรับเครื่องมือตรวจสอบสายใยแก้วนำแสง (Visual Fault Locator)
- 9.2 คุณลักษณะทางเทคนิค (Technical Specification)
 - 9.2.1 ความยาวคลื่น $650 \text{ nm} \pm 10 \text{ nm}$
 - 9.2.2 กำลังงานส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า $\geq 10 \text{ mw}$
 - 9.2.3 โหมดการส่ง Pulsed และ CW

- 9.2.4 ชนิดคอนเน็คเตอร์แบบ Universal ขนาด 2.5 mm
- 9.2.5 แหล่งจ่ายไฟฟ้าเป็นถ่านขนาด AAA หรือ AA Alkaline
- 9.2.6 อุณหภูมิในการทำงานตั้งแต่ -10 °C ถึง 50 °C

10. เครื่องมือกำเนิดแสงและเครื่องมือวัดกำลังงานแสง (Optical Light Source) มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

10.1 รายละเอียดทั่วไป

- 10.1.1 เครื่องมือที่เสนอจะต้องออกแบบโดยใช้ เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีขนาดกะทัดรัด แข็งแรง ทนทาน สามารถจะนำไปใช้งานในภาคสนามได้โดยสะดวก
- 10.1.2 เครื่องมือ Optical Light Source ต้องมีหน้าจอ Display แสดงผลเป็นตัวเลขได้
- 10.1.3 เครื่องมือกำเนิดแสง (Optical Light Source) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

10.2 คุณลักษณะทางเทคนิค (Technical Specification)

- 10.2.1 รองรับชนิดของแหล่งกำเนิดแสง Single Mode Laser Source
- 10.2.2 รองรับความยาวคลื่น Single mode ที่ 1310±20, 1550±20 nm
- 10.2.3 ความกว้างสเปกตรัมชนิด Single Mode ไม่เกิน 5 nm
- 10.2.4 กำลังงานแสง Single Mode ≥ -5 dBm or Better
- 10.2.5 ความเสถียร (ที่ 8 ชั่วโมง) ไม่เกิน ± 0.1 dB (8 ชั่วโมง)
- 10.2.6 การมอดูเลตสัญญาณ 1 kHz, 2 kHz เป็นอย่างน้อย
- 10.2.7 ชนิดคอนเน็คเตอร์ FC Connector

11. เครื่องมือวัดกำลังงานแสง (Optical Power Meter) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

11.1 รายละเอียดทั่วไป

- 11.1.1 เครื่องมือที่เสนอจะต้องออกแบบโดยใช้ เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีขนาดกะทัดรัด แข็งแรง ทนทาน สามารถจะนำไปใช้งานในภาคสนามได้โดยสะดวก
- 11.1.2 เครื่องมือวัด Optical Power Meter ที่เสนอจะต้องเป็นแบบ Handheld แสดงผลด้วย ตัวเลข Digital และสถานะ Pass/Fail บนจอแสดงผลได้
- 11.1.3 สามารถบันทึกค่าผลการวัดที่ได้ลงบนตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 1000 ค่าผลการวัด
- 11.1.4 เครื่องมือวัดกำลังงานแสง (Optical Power Meter) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

11.2 คุณลักษณะทางเทคนิค (Technical Specification)

- 11.2.1 รองรับชนิดของเส้นใยแก้วนำแสง Single Mode และ Multimode
- 11.2.2 ชนิดของตัววัดกำลังงานแสงแบบ GeX หรือ InGaAsX หรือ Better
- 11.2.3 สามารถรับกำลังงานแสงช่วงที่ +25 to - 50 dBm หรือดีกว่า
- 11.2.4 รองรับช่วงความยาวคลื่นที่ 800 nm ถึง 1625 nm
- 11.2.5 รองรับความยาวคลื่นที่ 850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650 nm
- 11.2.6 ความแม่นยำไม่เกิน $\pm 5\%$ หรือดีกว่า

- 11.2.7 การตรวจจับสัญญาณมอดูเลต 270Hz, 1 kHz, 2 kHz หรือมากกว่า
- 11.2.8 ความละเอียด 0.01 dB หรือดีกว่า
- 11.2.9 ชนิดคอนเน็คเตอร์แบบ FC Connector
- 11.2.10 มีช่องเชื่อมต่อ Micro USB

12. เครื่องมือค้นหาเส้นใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Finder) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

12.1 รายละเอียดทั่วไป

- 12.1.1 ตัวเครื่องที่เสนอจะต้องมีขนาดกะทัดรัด แข็งแรงทนทาน สามารถนำไปใช้งานในภาคสนามได้โดยสะดวก
- 12.1.2 เครื่องมือค้นหาเส้นใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Finder) ต้องประกอบด้วย เครื่องมือตรวจสอบสถานะและทิศทางของแสง (Optical Fiber Identifier) และเครื่องมือกำเนิดสัญญาณ (Tone Generator)
- 12.1.3 ใช้สำหรับค้นหาเส้นใยแก้วนำแสงในขณะที่มีการใช้งาน
- 12.1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย สำหรับเครื่องมือค้นหาเส้นใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Finder)

12.2 คุณลักษณะทางเทคนิค (Technical Specification)

- 12.2.1 รองรับขนาดของเส้นใยแก้วนำแสง 0.9 mm, 2mm และ 3mm
- 12.2.2 ช่วงที่สามารถรับกำลังงานแสง -30~10dBm or Wider
- 12.2.3 ค่าการลดทอนของสัญญาณที่ผ่านจุดเชื่อมต่อไม่เกิน 1 dB \leq 0.8 dB (at 1310 nm)
- 12.2.4 เครื่องมือกำเนิดสัญญาณรองรับขนาดของเส้นใยแก้วนำแสง 0.9 mm 2mm และ 3mm
- 12.2.5 ค่าสัญญาณของเครื่องมือกำเนิดสัญญาณ: 1Hz

13. เข็มขัดป็นเสาไฟฟ้า (Safety Belt) จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 13.1 เข็มขัดทำจากไนลอนขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร พร้อมตัวปรับแบบสปริง
- 13.2 เชือกไนลอนเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 มิลลิเมตร ยาว ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
- 13.3 มีตะขอ และห่วง

14. ขาป็นเสา (Pole Step) จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 14.1 เป็นขาป็นเสาใช้ผูกติดรองเท้าสำหรับป็นเสาไฟฟ้า
- 14.2 ตัวขาป็นเสาทำมาจากเหล็กชุบแข็งและไม่เป็นสนิม
- 14.3 เพล่าเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 4 หุน

15. ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า CLASS 0 จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 15.1 วัสดุเป็นยางแท้ 100%
- 15.2 ความยาวไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร หรือ 11 นิ้ว
- 15.3 ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร

- 15.4 ป้องกันไฟฟ้า AC สูงสุดได้ 1000 โวลต์
 - 15.5 ผ่านมาตรฐาน EN60903, IEC 60903 หรือ NFPA 70E หรือ ASTM F2413-11 เป็นอย่างน้อย
16. ถุงมือหนังสำหรับสวมทับถุงมือยางกันไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
- 16.1 วัสดุผลิตจากหนังสัตว์
 - 16.2 ยาวไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
 - 16.3 ใช้งานกับถุงมือยางกันไฟฟ้าในข้อ 15
 - 16.4 ผ่านมาตรฐาน EN60903:2003 หรือ CE EN388 หรือ EN407 หรือ EN420 เป็นอย่างน้อย
17. หมวกนิรภัย จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
- 17.1 วัสดุผลิตจากโพลีเอทิลีน (Polyethylene) หรือ ABS หรือดีกว่า
 - 17.2 มีน้ำหนักรเบา และสวมใส่ให้ความสบาย
 - 17.3 รองใน 4 จุด สามารถปรับหมุนให้กระชับกับศีรษะได้
 - 17.4 คุณสมบัติตรงตามมาตรฐาน ANSI/ISEA Z89.1 หรือผ่านมาตรฐาน มอก.

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

๑. ชื่อโครงการ...โครงการชุดเครื่องมือวัดทดสอบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.๑.ระบบ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการกรมฝนหลวงและการบินเกษตร.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร๒,๘๐๐,๐๐๐..... บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๐ มี.ค. ๒๕๖๗
เป็นเงิน๒,๗๙๙,๑๒๐..... บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาดที่มีผู้มีอาชีพขายพืชในในประเทศไทย จำนวน ๓ ราย ดังนี้
- ๕.๑ บริษัท เทส แอนด์ เมชัวร์เม้นท์ จำกัด
- ๕.๒ บริษัท ชมสาครวิศวกรรม จำกัด
- ๕.๓ บริษัท เจดับบิว พาร์ท แอนด์ อีควิปเม้นท์ จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง ประกอบด้วย
- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| ๖.๑ นายมารุต ราชมณี | นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ |
| ๖.๒ นายวสุรัตน์ สุขชูศรี | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ |
| ๖.๓ นายกฤษดา พุทธิง | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ |