

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ที่ ปก/กพ.บท ๖๖๕ /๒๕๖๓

เรื่อง ประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ Spectrum Analyzer พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ณ ส่วนกลางและ
ศูนย์ภูมิภาค รวม ๑๔ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่ กพ.บท e-b 68/2563

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บพท.) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ
อุปกรณ์ Spectrum Analyzer พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ณ ส่วนกลางและศูนย์ภูมิภาค รวม ๑๔ ชุด ด้วย
วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น
๒๙,๙๑๐,๐๖๖.๖๗ บาท

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา

หน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของ
ผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบ
เครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้ง
เวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึง
นิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานใน
กิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ
จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่
บพท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ
แข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ไม่มีพนักงานของ บวท. เป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแนบหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นซองประกวดราคา (เฉพาะอุปกรณ์ Spectrum Analyzer ไม่รวมอุปกรณ์ประกอบ)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.aerothai.co.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๒๔๕๙๙๑๙๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง บวท. ผ่านทางอีเมล chorpraevi@aerothai.co.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลาง กำหนดภายในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓ โดย บวท. จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.aerothai.co.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๓

ที่ ปก/กพ.บพ ๖๑๕ /๒๕๖๓

-๓-

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๓



(นายปรีชา หริพงศ์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

กองการพัสดุ

สำเนาเรียน ฝ่ายจัดการทุกระดับ

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ กพ.บพ. e-b 68 /2563

ซื้ออุปกรณ์ Spectrum Analyzer พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ณ ส่วนกลางและศูนย์ภูมิภาค รวม ๑๔ ชุด

ตามประกาศบริษัท วิทยูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๓

บริษัท วิทยูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “บพท.” มีความประสงค์
ประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ Spectrum Analyzer พร้อมอุปกรณ์ประกอบ รวมจำนวน ๑๔ ชุด ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับใช้งาน ณ ส่วนกลางและศูนย์ภูมิภาค ดังนี้

- | | |
|--|-------------|
| - ส่วนกลางทุ่งมหาเมฆ | จำนวน ๕ ชุด |
| - ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ | จำนวน ๑ ชุด |
| - ศูนย์ควบคุมการบินพิษณุโลก | จำนวน ๑ ชุด |
| - ศูนย์ควบคุมการบินอุตรธานี | จำนวน ๑ ชุด |
| - ศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมจราจรทางอากาศนครราชสีมา | จำนวน ๑ ชุด |
| - ศูนย์ควบคุมการบินสุราษฎร์ธานี | จำนวน ๑ ชุด |
| - ศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต | จำนวน ๑ ชุด |
| - ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ | จำนวน ๑ ชุด |
| - ศูนย์ซ่อมบำรุง | จำนวน ๒ ชุด |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งาน
ได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้า

๑.๕ บทนิยาม

- (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บวท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ไม่มีพนักงานของ บพท. เป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

๒.๑๒ เป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแนบหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นซองประกวดราคาข้อเสนอ(เฉพาะอุปกรณ์ Spectrum Analyzer ไม่รวมอุปกรณ์ประกอบ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) แล้วแต่กรณี

(๔) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดความต้องการและคุณลักษณะเฉพาะพร้อมจัดทำตารางเปรียบเทียบทุกข้อ ตามข้อ ๔.๔ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารแคตตาล็อกประกอบการพิจารณา โดยจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะตามรูปแบบตารางที่ บพท. กำหนดไว้ดังนี้

ช่องที่ ๑	ช่องที่ ๒	ช่องที่ ๓
Aerothai Specifications	Tenderer's Technical Proposal	Tenderer 's Technical Proposal Paragraph No.

ช่องที่ ๑ เป็นข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิค ของ บพท.

ช่องที่ ๒ ระบุว่า Comply หมายถึง เป็นไปตามข้อกำหนด

Not Comply หมายถึง ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

การระบุค่าอื่นที่นอกเหนือนี้ บพท. อาจจจะถือว่า Not Comply

ช่องที่ ๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องอธิบายพร้อมอ้างอิงสิ่งที่บ่งบอกถึงความสามารถของอุปกรณ์ ซึ่งอาจจะเป็นแคตตาล็อก ทฤษฎีการคำนวณ ใบบรรองจากหน่วยงานระหว่างประเทศ วิธีการออกแบบ หนังสือรับรองจากผู้ผลิต ฯลฯ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดก็ได้ โดยแนบหนังสือดังกล่าวมาในวันยื่นข้อเสนอทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วย และการไม่มีรายละเอียดในช่องที่ ๒ และ/หรือช่องที่ ๓ ในเบื้องต้น บพท. อาจให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงสาเหตุของการไม่ระบุรายละเอียดดังกล่าว ซึ่ง บพท. จะพิจารณาว่าหากสาเหตุของการไม่ระบุรายละเอียดนั้นมิได้ต้องการเอกสาร การอธิบาย การคำนวณ จากผู้เสนอคุณสมบัติ

ทางเทคนิค โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เสนอคุณสมบัติทางเทคนิค ทำตามความต้องการของ TOR เท่านั้น หรือการไม่ระบุรายละเอียดดังกล่าว สามารถตรวจสอบได้จากเอกสารส่วนอื่นในการยื่นข้อเสนอทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ และมีได้ส่งผลกระทบให้ บวท. เสียหาย หรือทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น บวท. จะถือว่า Comply นอกเหนือจากนี้อาจจะถือว่า Not Comply

(ก) เอกสารหลักฐานตามที่กำหนดในคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอสืบข้อ ๒.๑๒

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงครั้งเดียว และราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด สำนักงานใหญ่ท่าอากาศยาน

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) นับตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบและอบรมแล้วเสร็จ ภายใน ๑๕๐ วัน (หนึ่งร้อยห้าสิบวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดความต้องการและคุณสมบัติทางเทคนิคของอุปกรณ์พร้อมตารางเปรียบเทียบทุกข้อ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ บวท. จะยึดไว้เป็นเอกสารของ บวท.

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ บวท. ผ่านทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการ

แข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ บวท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ บวท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ บวท.

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ ถ้ามีรวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๔๙๘,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายให้แก่ บวท. ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่าย หรือพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือ

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้
บวท. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือคำ
ประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอใน
หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อ
กิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อ
ผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จด
ทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ บวท. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกัน
ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ บวท. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลการคัดเลือกผู้ชนะการประกวด
ราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุด
ไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว
การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่ากรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ บวท.
จะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากราคารวม

๖.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการ
ยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิค หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ บวท. กำหนดไว้ในประกาศและ
เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิด
การได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจ
พิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๓ บวท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน
ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ บวท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา
คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจง
ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริง
ดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่

๖.๕ บวท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา
ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด
หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา
ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของ บวท. เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ บวท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอ
จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง บวท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก
หรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอัน
เป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำสุดจนคาดหมายได้ว่า
ไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่น
ข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่
เป็นที่รับฟังได้ บวท. มีสิทธิจะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ
ดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท.

๖.๖ ก่อนลงนามในสัญญา บวท. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ บวท. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ บวท. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ บวท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้ บวท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. การจ่ายเงิน

บวท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของและฝึกอบรมได้ ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ บวท. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือ ข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาค่าสิ่งของรวมแต่ละชุด ที่ยังไม่ส่งมอบต่อวัน

ในกรณีการจัดหาสิ่งของที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ แม้ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของภายในกำหนดตามสัญญา แต่ยังคงขาด ส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญา ให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบ สิ่งของนั้นเลยให้ปรับเต็มราคาทั้งชุด

ในกรณีที่การจัดหาสิ่งของคิดราคารวมทั้งค่าติดตั้งหรือทดลองด้วย ถ้าติดตั้งหรือทดลอง เกินกว่ากำหนดตามสัญญาเป็นจำนวนวันเท่าใด ให้ปรับเป็นรายวันในอัตราที่กำหนดของราคาทั้งหมด

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่ เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ บวท. ได้รับมอบสิ่งของโดยต้องบริหารจัดการ ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาพัสดุที่ เสนอขายทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำ ประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่ บวท. ก่อนการรับเงินล่วงหน้านั้น

๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๒.๑ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและ ของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้างการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง บวท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ บวท. อาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๓ บวท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๔ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามวินิจฉัยของ บวท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๒.๕ บวท. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท. ไม่ได้

(๑) บวท. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ บวท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกัน (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

บวท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ บวท. ไว้ชั่วคราว



บริษัท วิทยูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

วันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๓

คุณสมบัติทางเทคนิค Spectrum Analyzer (SA) 14 sets

- 1 **General Technical of the Spectrum Analyzer shall have all following function:**
 - 1.1 Spectrum analysis measurements function.
 - 1.2 Two-port vector network analysis function.
 - 1.3 Vector volt meter function.
 - 1.4 Channel Power Meter function.
 - 1.5 Power Meter Measurement.
 - 1.6 Spectrogram measurements function.
 - 1.7 Distance-to-fault measurements function.
 - 1.8 Rugged housing for rough work in the field.
 - 1.9 Operation at least 3 hours with battery.
 - 1.10 Remote control function.
 - 1.11 Handheld Directional Antenna.
2. **The international standard shall be complied as following.**
 - 2.1 Mechanical resistance
 - 2.1.1 The Vibration sinusoidal type and random type shall have complied in line with MIL-PRF-28800F class 2 standard.
 - 2.1.2 The Shock shall comply at least MIL-PRF-28800F class 2 standard.
 - 2.2 The safety shall comply with IEC 61010-1, EN 61010-1, UL 61010-1.
 - 2.3 The EMC (Electro Magnetic Charge) shall comply in line with European EMC Directive 2004/108/EC including.
 - 2.3.1 EN 61326 class B (emission)
 - 2.3.2 CISPR 11/EN 55011/group 1 class B (emission)
 - 2.3.3 EN 61326 table 2 (immunity, industrial) field strength:
30 V/m: 30 MHz to 2 GHz 3 V/m: 2 GHz to 2.7 GHz
3. **Technical specification**
 - 3.1 **General technical shall be complied,**
 - 3.1.1 Frequency range shall at least 100 kHz to 8 GHz.
 - 3.1.2 Frequency resolution shall not exceed 1 Hz.
 - 3.1.3 Reference frequency aging per year shall not exceed ± 1 ppm.
 - 3.1.4 Reference frequency with GPS shall not exceed $\pm 2.5 \times 10^{-8}$ Hz after satellite lock > 1 minute.
 - 3.1.5 Marker resolution shall not exceed 0.5 Hz.
 - 3.1.6 AC power supply 100 V to 240 V, ± 10 % 50 Hz to 60 Hz

3.1.7 The Spectrum Analyzer shall be complied with SCPI command document (Standard Commands for Programmable Instruments).

3.1.8 Weight shall be less than 4.8 kg.

3.2 Spectrum analysis measurements function.

3.2.1 Frequency range shall be at least 100 kHz to 8 GHz.

3.2.2 Marker resolution shall be at least 0.1 Hz.

3.2.3 Frequency span shall be 0 Hz, 10 Hz to 8 GHz with maximum span deviation shall not exceed $\pm 1\%$

3.2.4 Sweep time at each span parameter shall be following,

3.3.4.1 At span = 0 Hz Sweep time shall be at least 100 μ s to 1000 s.

3.3.4.2 At $10\text{ Hz} \leq \text{span} \leq 600\text{ MHz}$ Sweep time shall be at least 20 ms to 1000 s.

3.3.4.3 At span > 600 MHz Sweep time shall be $20\text{ ms} \times \text{span}/600\text{ MHz}$ to 1000 s.

3.2.5 Resolution bandwidths at range -3 dB shall at least 1 Hz to 3 MHz.

3.2.6 SSB phase noise at frequency = 500 MHz shall be following

3.3.6.1 Carrier offset 30KHz, SSB phase noise shall not exceed -105 dBc/Hz .

3.3.6.2 Carrier offset 100 kHz, SSB phase noise shall not exceed -110 dBc/Hz .

3.3.6.3 Carrier offset 1 MHz, SSB phase noise shall not exceed -127 dBc/Hz .

3.2.7 Maximum rated input levels CW RF power when RF attenuation > 10dB shall at least +27 dBm.

3.2.8 Inputs and Output port shall be N-type female with 50 Ω impedance.

3.3 Two-port Vector Network Analysis (VNA) and Vector volt meter function.

3.3.1 Port output power via tracking generator shall be at least 0 dB to -40 dB in 1 dB step.

3.3.2 The Network analyzer reflection shall be result as magnitude, phase, VSWR, Smith Chart, group delay.

3.3.3 Vector volt meter reflection shall be result as magnitude + phase.

3.3.4 The receive path RF attenuation shall be at least 0 to 30 dB

3.3.5 The return loss resolution shall be at least 0.01 dB.

3.3.6 The Network analyzer transmission shall be result as magnitude, phase, group delay and electrical length.

3.3.7 Frequency range shall be at least 300 kHz to 8 GHz.

3.4 Channel Power Meter function.

3.4.1 The amplitude measurement shall be at least offset, dB relative.

3.4.2 The unit shall be at least dBm and W.

- 3.4.3 The measurement range shall be at least -120 dBm to +30 dBm.
- 3.4.4 The level measurement uncertainty at 100 MHz shall not exceed 0.3 dB at +20° C to +30° C.
- 3.5 **Power Meter Measurement.**
 - 3.5.1 The in-line power measurement range shall be at least 30 mW to 200 watts.
 - 3.5.2 The frequency range shall be at least 25 MHz to 1 GHz
 - 3.5.3 The insertion loss shall not exceed 0.06 dB
 - 3.5.3 The power meter shall be result at least Forward Power, Reflection power, VSWR.
- 3.6 **Spectrogram measurements function.**
 - 3.6.1 The Spectrogram measurements shall be display at least overlay, full screen, top or bottom with active trace.
 - 3.6.2 The waterfall angle shall be at least Moderate, steep, gradual and wild angle.
- 3.7 **Distance-to-fault measurements function.**
 - 3.7.1 The result format shall be at least return loss, VSWR.
 - 3.7.2 The return loss resolution shall not exceed 0.01 dB.
 - 3.7.3 The maximum cable length on cable loss shall at least 1,500 meters.
- 4 **Handheld Directional Antenna sets.**
 - 4.1 Frequency range shall be covering all of the frequency 9.0 kHz to 7.0 GHz.
 - 4.2 The frequency range 700 Mhz to 2,500 Mhz shall be provide separately from the main set.
 - 4.3 Polarization shall be adjustable horizontal or vertical.
 - 4.4 VSWR at 1 MHz to 7 GHz shall be lower than 2.5:1
 - 4.5 The impedance shall be 50 Ω .
 - 4.6 Output IP3 typical shall be 20 dBm.
 - 4.7 Destructive field strength shall at least 10 V/m.
 - 4.8 Electronic compass and GPS shall be integrated.
 - 4.9 Each antenna weight shall be less than 1.05 kg.
 - 4.10 The Handheld Directional Antenna shall have same brand with SA.
 - 4.11 The Handheld Directional Antenna shall have the original brand with SA and transportation case.
 - 4.12 The Handheld Directional Antenna shall be supplied 1 set per SA.
 - 4.13 The tripod for Handheld Directional Antenna shall be supplied 1 set per SA.

5. **Accessory.**

- 5.1 RF Cable at least 1.2 m frequency response DC to 8 GHz, armored, N male/N female and N male/N male connectors with lab grade quality shall supply 2 sets per SA.
- 5.2 Combined Calibration Kit, Open, Short, 50 Ω and Through 1 set per SA.
- 5.3 12 V Car Adapter supply 1 set per SA.
- 5.4 Lithium-Ion Battery Pack at least 6.4 Ah 2 sets per SA.
- 5.5 External battery charger pack shall be supply 1 set per SA.
- 5.6 The memory storage card at least class10 and capacity at least 32 GB shall be supply 1 set per SA.
- 5.7 The soft carrying Bag shall be supply 1 set per SA.
- 5.8 The Hard Case for shall be supply 1 set per SA.
- 5.9 The GPS Receiver shall be supply 1 set per SA.
- 5.10 The Directional Power Sensor shall be supply 1 set per SA.
 - 5.10.1 Frequency range shall be at least 25 MHz to 1 GHz.
 - 5.10.2 Power measurement range shall be at least 30 mW to 200 W.
 - 5.10.3 VSWR reference @ load 50 Ω shall be lower than 1.06:1.
 - 5.10.4 Temperature coefficient @ 40 MHz to 1 GHz shall be at least 0.25%/K (0.011dB/K)
 - 5.10.5 Range of typical measurement error with modulation AM 80% shall be lower than $\pm 3\%$ of measured value (± 0.13 dB).
- 5.11 Transport Case for Antenna shall be supply 1 set per SA.
- 5.12 Serial to USB cable adapter shall be supply 2 sets per SA.
- 5.13 The operation, Technical, User manual shall be supply at least 1 set per SA by printable book and electronic files.
- 5.14 The remote control software shall be supply with full software license 1 set per SA.
- 5.15 RF connector N-type male to N-type female shall be supply 2 sets per SA.
- 5.16 SA Controller shall be 14 sets and consisting of:
 - 5.16.1 SA Controller shall be IQ Record and Playback Measurement function of SA with Local storage more than 2 TB.
 - 5.16.2 SA Controller shall be Web server for control and monitor.
 - 5.16.3 SA Controller shall be Software Defined RF Receiver for AM Air-Band, FM Narrow-Band, FM Broadcast Demodulation and ADS-B with ADC 12 Bits support SCPI functions.

- 5.16.4 SA Controller shall comply with EURO CAE ED-137B for audio/demodulation remote monitoring.
- 5.17 The screen protect film shall be provide 2 sets per SA.
- 5.18 The hanging tools for power sensor in the metal rack shall be supply 1 set per SA.
- 6. Warranty at least 3 years
- 7. Delivery Date: 150 days
- 8. The bidder must be authorized from manufacturer or authorized agency only SA not included accessories.
- 9. Training Hardware and Software shall be arranged at AEROTHAI at least 1 day and at least 10 engineers with proper document and training material.

คุณสมบัติทางเทคนิค Spectrum Analyzer (SA) 14 sets

	คุณสมบัติที่บริษัทฯ ต้องการ	คุณสมบัติของผู้เสนอราคา
1	General Technical of the Spectrum Analyzer shall have all following function:	
1.1	Spectrum analysis measurements function.	
1.2	Two-port vector network analysis function.	
1.3	Vector volt meter function.	
1.4	Channel Power Meter function.	
1.5	Power Meter Measurement.	
1.6	Spectrogram measurements function.	
1.7	Distance-to-fault measurements function.	
1.8	Rugged housing for rough work in the field.	
1.9	Operation at least 3 hours with battery.	
1.10	Remote control function.	
1.11	Handheld Directional Antenna.	
2.	The international standard shall be complied as following.	
2.1	Mechanical resistance	
2.1.1	The Vibration sinusoidal type and random type shall have complied in line with MIL-PRF-28800F class 2 standard.	
2.1.2	The Shock shall comply at least MIL-PRF-28800F class 2 standard.	
2.2	The safety shall comply with IEC 61010-1, EN 61010-1, UL 61010-1.	
2.3	The EMC (Electro Magnetic Charge) shall comply in line with European EMC Directive 2004/108/EC including.	
2.3.1	EN 61326 class B (emission)	
2.3.2	CISPR 11/EN 55011/group 1 class B (emission)	
2.3.3	EN 61326 table 2 (immunity, industrial) field strength: 30 V/m: 30 MHz to 2 GHz 3 V/m: 2 GHz to 2.7 GHz	
3.	Technical specification	
3.1	General technical shall be complied,	
3.1.1	Frequency range shall at least 100 kHz to 8 GHz.	
3.1.2	Frequency resolution shall not exceed 1 Hz.	
3.1.3	Reference frequency aging per year shall not exceed ± 1 ppm.	
3.1.4	Reference frequency with GPS shall not exceed $\pm 2.5 \times 10^{-8}$ Hz after satellite lock > 1 minute.	

PTD

Am

3.1.5	Marker resolution shall not exceed 0.5 Hz.	
3.1.6	AC power supply 100 V to 240 V, $\pm 10\%$ 50 Hz to 60 Hz	
3.1.7	The Spectrum Analyzer shall be complied with SCPI command document (Standard Commands for Programmable Instruments).	
3.1.8	Weight shall be less than 4.8 kg.	
3.2	Spectrum analysis measurements function.	
3.2.1	Frequency range shall be at least 100 kHz to 8 GHz.	
3.2.2	Marker resolution shall be at least 0.1 Hz.	
3.2.3	Frequency span shall be 0 Hz, 10 Hz to 8 GHz with maximum span deviation shall not exceed $\pm 1\%$	
3.2.4	Sweep time at each span parameter shall be following,	
3.3.4.1	At span = 0 Hz Sweep time shall be at least 100 μ s to 1000 s.	
3.3.4.2	At $10\text{ Hz} \leq \text{span} \leq 600\text{ MHz}$ Sweep time shall be at least 20 ms to 1000 s.	
3.3.4.3	At span > 600 MHz Sweep time shall be $20\text{ ms} \times \text{span}/600\text{ MHz}$ to 1000 s.	
3.2.5	Resolution bandwidths at range -3 dB shall at least 1 Hz to 3 MHz.	
3.2.6	SSB phase noise at frequency = 500 MHz shall be following	
3.3.6.1	Carrier offset 30KHz, SSB phase noise shall not exceed -105 dBc/Hz.	
3.3.6.2	Carrier offset 100 kHz, SSB phase noise shall not exceed -110 dBc/Hz.	
3.3.6.3	Carrier offset 1 MHz, SSB phase noise shall not exceed -127 dBc/Hz.	
3.2.7	Maximum rated input levels CW RF power when RF attenuation > 10dB shall at least +27 dBm.	
3.2.8	Inputs and Output port shall be N-type female with 50 Ω impedance.	
3.3	Two-port Vector Network Analysis (VNA) and Vector volt meter function.	
3.3.1	Port output power via tracking generator shall be at least 0 dB to -40 dB in 1 dB step.	
3.3.2	The Network analyzer reflection shall be result as magnitude, phase, VSWR, Smith Chart, group delay.	

Handwritten signature

Handwritten signature

3.3.3	Vector volt meter reflection shall be result as magnitude + phase.	
3.3.4	The receive path RF attenuation shall be at least 0 to 30 dB	
3.3.5	The return loss resolution shall be at least 0.01 dB.	
3.3.6	The Network analyzer transmission shall be result as magnitude, phase, group delay and electrical length.	
3.3.7	Frequency range shall be at least 300 kHz to 8 GHz.	
3.4	Channel Power Meter function.	
3.4.1	The amplitude measurement shall be at least offset, dB relative.	
3.4.2	The unit shall be at least dBm and W.	
3.4.3	The measurement range shall be at least -120 dBm to +30 dBm.	
3.4.4	The level measurement uncertainty at 100 MHz shall not exceed 0.3 dB at +20° C to +30° C.	
3.5	Power Meter Measurement.	
3.5.1	The in-line power measurement range shall be at least 30 mW to 200 watts.	
3.5.2	The frequency range shall be at least 25 MHz to 1 GHz	
3.5.3	The insertion loss shall not exceed 0.06 dB	
3.5.3	The power meter shall be result at least Forward Power, Reflection power, VSWR.	
3.6	Spectrogram measurements function.	
3.6.1	The Spectrogram measurements shall be display at least overlay, full screen, top or bottom with active trace.	
3.6.2	The waterfall angle shall be at least Moderate, steep, gradual and wild angle.	
3.7	Distance-to-fault measurements function.	
3.7.1	The result format shall be at least return loss, VSWR.	
3.7.2	The return loss resolution shall not exceed 0.01 dB.	
3.7.3	The maximum cable length on cable loss shall at least 1,500 meters.	
4	Handheld Directional Antenna sets.	
4.1	Frequency range shall be covering all of the frequency 9.0 kHz to 7.0 GHz.	
4.2	The frequency range 700 Mhz to 2,500 Mhz shall be provide separately from the main set.	
4.3	Polarization shall be adjustable horizontal or vertical.	

4.4	VSWR at 1 MHz to 7 GHz shall be lower than 2.5:1	
4.5	The impedance shall be 50 Ω .	
4.6	Output IP3 typical shall be 20 dBm.	
4.7	Destructive field strength shall at least 10 V/m.	
4.8	Electronic compass and GPS shall be integrated.	
4.9	Each antenna weight shall be less than 1.05 kg.	
4.10	The Handheld Directional Antenna shall have same brand with SA.	
4.11	The Handheld Directional Antenna shall have the original brand with SA and transportation case.	
4.12	The Handheld Directional Antenna shall be supplied 1 set per SA.	
4.13	The tripod for Handheld Directional Antenna shall be supplied 1 set per SA.	
5.	Accessory.	
5.1	RF Cable at least 1.2 m frequency response DC to 8 GHz, armored, N male/N female and N male/N male connectors with lab grade quality shall supply 2 sets per SA.	
5.2	Combined Calibration Kit, Open, Short, 50 Ω and Through 1 set per SA.	
5.3	12 V Car Adapter supply 1 set per SA.	
5.4	Lithium-Ion Battery Pack at least 6.4 Ah 2 sets per SA.	
5.5	External battery charger pack shall be supply 1 set per SA.	
5.6	The memory storage card at least class10 and capacity at least 32 GB shall be supply 1 set per SA.	
5.7	The soft carrying Bag shall be supply 1 set per SA.	
5.8	The Hard Case for shall be supply 1 set per SA.	
5.9	The GPS Receiver shall be supply 1 set per SA.	
5.10	The Directional Power Sensor shall be supply 1 set per SA.	
5.10.1	Frequency range shall be at least 25 MHz to 1 GHz.	
5.10.2	Power measurement range shall be at least 30 mW to 200 W.	
5.10.3	VSWR reference @ load 50 Ω shall be lower than 1.06:1.	
5.10.4	Temperature coefficient @ 40 MHz to 1 GHz shall be at least 0.25%/K (0.011dB/K)	
5.10.5	Range of typical measurement error with modulation AM 80% shall be lower than $\pm 3\%$ of measured value (± 0.13 dB).	
5.11	Transport Case for Antenna shall be supply 1 set per SA.	

FTW

5.12	Serial to USB cable adapter shall be supply 2 sets per SA.	
5.13	The operation, Technical, User manual shall be supply at least 1 set per SA by printable book and electronic files.	
5.14	The remote control software shall be supply with full software license 1 set per SA.	
5.15	RF connector N-type male to N-type female shall be supply 2 sets per SA.	
5.16	SA Controller shall be 14 sets and consisting of:	
5.16.1	SA Controller shall be IQ Record and Playback Measurement function of SA with Local storage more than 2 TB.	
5.16.2	SA Controller shall be Web server for control and monitor.	
5.16.3	SA Controller shall be Software Defined RF Receiver for AM Air-Band, FM Narrow-Band, FM Broadcast Demodulation and ADS-B with ADC 12 Bits support SCPI functions.	
5.16.4	SA Controller shall comply with EURO CAE ED-137B for audio/demodulation remote monitoring.	
5.17	The screen protect film shall be provide 2 sets per SA.	
5.18	The hanging tools for power sensor in the metal rack shall be supply 1 set per SA.	
6.	Warranty at least 3 years	
7.	Delivery Date: 150 days	
8.	The bidder must be authorized from manufacturer or authorized agency only SA not included accessories.	
9.	Training Hardware and Software shall be arranged at AEROTHAI at least 1 day and at least 10 engineers with proper document and training material.	

Handwritten signature

Handwritten mark