

เอกสารประกวดราคาซื้อตัววิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ กพ.บท. e-b 71/2562

ซื้ออุปกรณ์ระบบวิทยุสื่อสารสำรอง จำนวน ๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

ตามประกาศบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “บท.” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบวิทยุสื่อสารสำรอง จำนวน ๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ได้แก่

๑. เครื่องรับ-ส่งวิทยุ VHF	จำนวน ๓๐ ชุด
๒. เครื่องส่งวิทยุ UHF	จำนวน ๑๖ ชุด
๓. เครื่องรับวิทยุ UHF	จำนวน ๑๖ ชุด

๔. อุปกรณ์ Remote Control สำหรับอุปกรณ์วิทยุจำนวน ๙ ชุด

โดยพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีความเหมาะสมเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อตัววิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - (๓) หลักประกันการรับประกันมูลค่าสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การซื้อตรงกลางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญาเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงาน ในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บวท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงนามในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ไม่มีพนักงานของ บวท. เป็นผู้จัดการ ส่วนเป็นผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้นๆ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนที่ได้รับ การแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ให้เข้าเสนอโครงการนี้ โดยแบบหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่น ข้อเสนอด้วย

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทาง

ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือ รับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ใบชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้ง รับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือขอปิดบัญชี ใบชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) ของผู้ร่วมค้า

(๓) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔) ใบชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามใบชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างใบชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้ผู้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตาม

ข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมิต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่เงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอมิได้ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกับตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ บริษัท วิสาหกิจปิโตรไทย จำกัด

๕/ราคาที่...

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) นับตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ณ บริษัท วิสาหกิจการบินแห่งประเทศไทย จำกัด สำนักงานใหญ่ หุ่นหมาเมฆ พร้อมฝึกอบรมและการตรวจรับอุปกรณ์ ณ โรงงานผู้ผลิต (FAT) ภายใน ๑๕๐ วัน (หนึ่งร้อยห้าสิบวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียด ขอบเขต ข้อกำหนดของระบบ ไปพร้อมการเสนอของระบบ พร้อมตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ขอบเขต ข้อกำหนดของระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ บวท. จะยึดไว้เป็นเอกสารของ บวท.

๔.๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิคตามรูปแบบตารางที่ บวท. กำหนดไว้ดังนี้

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

๔.๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องใช้ตารางเปรียบเทียบ โดย

ช่องที่ ๑ เป็นข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิคของ บวท.

ช่องที่ ๒ ระบุว่า Comply หมายถึง เป็นไปตามข้อกำหนด

Not Comply หมายถึง ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

การระบุคำอื่นที่นอกเหนือนี้ บวท. อาจจะต้องว่า Not Comply

ช่องที่ ๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องอธิบาย พร้อมอ้างอิงสิ่งที่บ่งบอกถึงความสามารถของอุปกรณ์ ซึ่งอาจจะเป็นแคตตาล็อก ทรัพย์สินการคำนวณ ใบรับรองจากหน่วยงาน ระบุว่าประเทศ วิธีการออกแบบ หนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต ฯลฯ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดก็ได้ โดยแนบหนังสือดังกล่าวมาในยื่นข้อเสนอทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วย และการจะไม่รายละเอียดในช่องที่ ๒ และ/หรือ ๓ ในเบื้องต้น บวท. อาจให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงสาเหตุของการไม่ระบุรายละเอียดดังกล่าว ซึ่ง บวท. จะพิจารณาว่าหากสาเหตุของการไม่ระบุรายละเอียดนั้นมิได้ต้องการเอกสาร การอธิบาย การคำนวณจากผู้เสนอคุณสมบัติทางเทคนิค โดยมีวัตถุประสงค์ให้

๖/ผู้เสนอ...

ผู้เสนอคุณสมบัติทางเทคนิคทำตามความต้องการของ TOR เท่านั้น หรือการไม่ระบุรายละเอียดดังกล่าวสามารถตรวจสอบได้จากเอกสารส่วนอื่นในการยื่นข้อเสนอทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ และได้ส่งผลกระทบต่อ บวท. เสียหาย หรือทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น บวท. จะถือว่า Comply นอกเหนือจากนี้อาจจะถือว่า Not Comply

๔.๔๓ สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนาในรูปแบบถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้ยื่นอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอตุ้ฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในช่วงที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๒ 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 ก่อนที่จะยื่นยื่นการเสนอราคา 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 เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวาง

การแข่งขันอย่างเป็นทางการ คณะกรรมการฯ จะตรวจรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากกาการเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ และ บวท. จะพิจารณาผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ บวท. จะพิจารณา
เห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น
ประโยชน์ต่อการพัฒนาของ บวท.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 - (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)
- รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา
ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นมาแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจระบบและวิธีการเสนอ
ราคาด้วยวิธีป ระกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่ แสดงไว้ในเว็บไซต์
www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทาง
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้หลักประกันอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ จำนวน
๑,๐๙๕,๐๐๐.- บาท

๕.๑ เช็คหรือตรวจที่ธนาคารเช่นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตรวจที่ลงวันที่ใช้เช็ค
หรือตรวจที่มีมูลค่าต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่
คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ไ้รับ
อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการค้าขายและประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ
ธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย
อนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่มีผู้ยื่นข้อเสนอมานำเข้าหรือตราพื้นที่ที่ธนาคารสงฆ์ช่วยเหลือหรือฟื้นฟูสถาบันรัฐสภาไทย หรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอ ราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ บวท. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมารูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือ คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่น ข้อเสนอในหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าให้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการ ร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อ ผู้เข้าร่วมตราขายที่สัญญาร่วมกันกำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายถึงความว่า กิจการ ร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ บวท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

๖.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอมรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐาน การยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอมของผู้ยื่น ข้อเสนอมรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอมรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอมรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไข ที่ บวท. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ไม่ใช้สาระสำคัญและ ความแตกต่างนั้นไม่ส่งผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอมรายอื่น หรือเป็นการ ผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอมรายนั้น

๖.๓ บวท. สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอดังต่อไปนี้
ในการนัดต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมารายชื่อนี้ในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ บวท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญาคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือให้ผู้ยื่นข้อเสนอมั่นใจข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ บวท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ไม่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ บวท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอมจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง บวท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอมักจะทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาขึ้นเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในการนี้ผู้ยื่นข้อเสนอมารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอมั่นใจและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอมสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอมารายนี้ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก บวท.

๖.๖ ก่อนลงนามในสัญญา บวท. อาจประกาศยกเลิกประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่าการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอมะการประกาศราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอมรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมรายอื่น หรือเข้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่งว่าการกระทำทุกรุติอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ที่ข้อตกลงซื้อ บวท. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ และการทำสัญญาตามแบบสัญญาตั้งระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ บวท. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาตั้งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ บวท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาคำสั่งของที่ประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ บวท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพที่ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพที่นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อของบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๔. กำหนดระยะเวลาส่งมอบ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดระยะเวลาส่งมอบอุปกรณ์ ณ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด สำนักงานใหญ่ พหลโยธิน พร้อมฝึกอบรมและการตรวจรับอุปกรณ์ ณ โรงงานผู้ผลิต (FAT) แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน (หนึ่งร้อยห้าสิบวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๕. การชำระเงิน

บท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย และ บท. ได้ตรวจรับได้เรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวันของราคาค่าสิ่งของรวมตามสัญญา

ในการจัดหาสิ่งของที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้วจะไม่สามารถใช้ได้โดยสมบูรณ์ แม้ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของภายในกำหนดตามสัญญา แต่ยังคงส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญา ให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย ให้ปรับเต็มราคาทั้งชุด

ในกรณีที่การจัดหาสิ่งของคิดราคารวมทั้งค่าติดตั้งหรือขนส่งของด้วย ถ้าติดตั้งหรือทดลองเกินกว่ากำหนดตามสัญญาเป็นจำนวนวันเท่าใด ให้ปรับเป็นรายวันอัตราที่กำหนดของราคาทั้งหมด

ในกรณีผู้ขายจัดให้มีการฝึกอบรม แล้วเสร็จล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๔. ผู้ซื้อจะคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาค่าฝึกอบรมที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ (ห้า) ปี นับถัดจากวันที่ บท. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบและแก้ไขให้ใช้ได้ติดตั้งเดิมภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หรือจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าของจริงมาทดแทนใช้งานจนกว่าจะส่งคืนอุปกรณ์ที่นำไปตรวจซ่อมเสร็จ

๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอมและอื่น ๆ

๑๒.๑ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอมรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอมซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยกรรมฯ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อการนำเข้าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเพิ่มเติมก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยกรรมฯ

๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอมซึ่ง บวท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗/ บวท. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอม หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอมทันที และอาจพิจารณาเรียกซื้อให้ขาดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๓ บวท. สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๔ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องปฏิบัติตามวินิจฉัยของ บวท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอมไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๒.๕ บวท. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอมจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท. ไม่ได้

(๑) บวท. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่จัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนั้นต่อไป

(๒) มีภาระหน้าที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตฉ้อโกงในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ บวท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์กฎหมายและระเบียบที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

บวท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์กำหนดจะถูกระบบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ บวท. ไว้ชั่วคราว

๑๕. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมูลนิธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคารวมทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันทิปัตถ์รัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบตั้งระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่ บวท. ก่อนการรับเงินล่วงหน้านั้น

๑๖. การฝึกอบรม

ผู้ขายต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุสื่อสาร (Operation and Maintenance) ให้แก่วิศวกรของ บวท. จำนวน ๑ คน ณ โรงงานผู้ผลิต โดยมีระยะเวลาของการฝึกอบรมเป็นเวลา ๑๐ วันทำการ ทั้งนี้ หลักสูตรการฝึกอบรมต้องครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยมีเนื้อหาการฝึกอบรมดังนี้เป็นอย่างน้อย

- Operation การใช้งานอุปกรณ์วิทยุสื่อสาร
 - Maintenance การซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุสื่อสาร
- ทั้งนี้ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด ยกเว้นค่าตัวเครื่องบิน และค่าที่พัก และการฝึกอบรมดังกล่าวถือเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจรับงานด้วย

FAT)

๑๗. การตรวจรับอุปกรณ์ ณ โรงงานผู้ผลิต (Factory Acceptance Test :

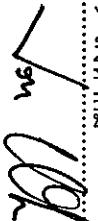
๑๗.๑ ผู้ขายจะต้องจัดทำขั้นตอนการทดสอบ (Procedure) ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบก่อนเดินทางไปตรวจรับ (FAT) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๑๗.๒ ผู้ขายจะต้องจัดให้มีการตรวจรับอุปกรณ์ ณ โรงงานผู้ผลิต (Factory Acceptance Test : FAT) ก่อนนำอุปกรณ์เข้ามาในราชอาณาจักรไทย โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรับ (FAT) ทั้งหมด ยกเว้น ค่าตัวเครื่องบิน และค่าที่พัก

๑๗.๓ กรณีที่การทดสอบอุปกรณ์ ณ โรงงานผู้ผลิต (Factory Acceptance Test : FAT) ไม่ผ่านตามข้อกำหนดทางเทคนิค และจำเป็นต้องมีการทดสอบอุปกรณ์ ณ โรงงานผู้ผลิต (Factory Acceptance Test : FAT) ใหม่ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวมถึงค่าใช้จ่ายของคณะกรรมการตรวจรับฯ อาทิ ค่าตัวเครื่องบิน ค่าที่พัก ค่าเบี้ยเลี้ยง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรับ (FAT) ทั้งหมด

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๒



Radio Specifications
For 62 set of Year 2019

Printed
Signature
Date

RadioSpec Year 2019

1 / 13

Update 2/25/2019 12:06 PM

Initials

TABLE OF CONTENTS

1.	INTRODUCTION	3
1.1	SCOPE OF REQUIREMENTS	3
1.2	REFERENCE RECOMMENDATIONS	3
1.3	ABBREVIATIONS	3
2.	TECHNICAL REQUIREMENTS	5
2.1	FUNCTIONAL REQUIREMENTS	5
2.1.1	UHF Transmitter	5
2.1.2	UHF Receiver	5
2.1.3	VHF Multi Channel Transceiver	5
2.2	SPECIFIC REQUIREMENTS	7
2.2.1	UHF Transmitter	7
2.2.2	UHF Receiver	7
2.2.3	VHF Multi Channel Transceiver	9
2.2.4	Supporting System	9

AS *PTM*

AS

PTM

1. INTRODUCTION

1.1 SCOPE OF REQUIREMENTS

This document provides a functional and specific requirement and sets out the requirements of Aeronautical Radio of Thailand Ltd. (AEROTHAI) in the Kingdom of Thailand for Radio Communication Equipment (UHF Transmitter, UHF Receiver, VHF Multi Channel Transceiver and accessory equipment) procurement.

1.2 REFERENCE RECOMMENDATIONS

- 1.2.1 ICAO Annex 10 Aeronautical Telecommunications Volume III (Digital Data Communication Systems and Voice Communication Systems)
- 1.2.2 ICAO Annex 10 Aeronautical Telecommunications Volume V (Aeronautical Radio Frequency Spectrum Utilization)
- 1.2.3 ETSI EN 300 676-1 European Standard (Telecommunication series)
- 1.2.4 ED-137 Interoperability Standards for VoIP ATM Components

1.3 ABBREVIATIONS

A3E	: Amplitude Modulation, Double Sideband, Full Carrier, Voice
AC	: Alternating Current
AEROTHAI	: Aeronautical Radio of Thailand Ltd.
AF	: Audio Frequency
AGC	: Automatic Gain Control
BCC	: Bangkok Control Center
BIT	: Built-In-Test
BPF	: Band Pass Filter
CCMS	: Central Control and Monitoring System
dB	: Decibel
dBc	: Decibel relative to the carrier
dbm	: decibels-milliwatt
dc	: Direct Current
DDP	: Delivered Duty Paid
EMF	: Electro Magnetic Field
etc.	: et cetera
Hz	: Hertz
ICAO	: International Civil Aviation Organization
ICD	: Interface Control Document
IF	: Intermediate Frequency
KHz	: Kiloherzt
mA	: Millampere
MHz	: Megahertz
ms	: Millisecond
mV	: Millivolt
mW	: Milliwatt
NBTC	: Office of The National Broadcasting and The Telecommunications Commission (NBTC)

PTT	: Push to Talk
ppm	: part per million
RCMS	: Remote control and monitoring system
RF	: Radio Frequency
rms	: root-mean-square
RX	: Receiver
S	: Second
S+N/N	: Signal plus Noise to Noise Ratio
SINAD	: Signal plus Noise plus Distortion to Noise plus Distortion Ratio
SNMP	: Simple Network Management Protocol
SQL	: Squelch
TCP/IP	: Transmission Control Protocol /Internet Protocol
THD	: Total Harmonic Distortion
TRX	: Transceiver
TX	: Transmitter
UHF	: Ultra High Frequency
Vac	: Alternating Current Volt
Vdc	: Direct Current Volt
VDL	: VHF Digital Link
VHF	: Very High Frequency
VSWR	: Voltage Standing Wave Ratio
W	: Watt
CMA TWR	: Chiang Mai Tower
UDN TWR	: Udonthani Tower
NKR TWR	: Nakhonrachshima Tower
UBL TWR	: Ubonratchathani Tower
HHN TWR	: Hua Hin Tower
PUT TWR	: Phuket Tower
HTY TWR	: Hat Yai Tower
PSL TWR	: Phitsanulok Tower
SRT TWR	: Surattani Tower





2. TECHNICAL REQUIREMENTS

2.1 FUNCTIONAL REQUIREMENTS

2.1.1 UHF Transmitter

2.1.1.1 The Transmitter front panel shall at least have a display to indicate: (1) power on, (2) transmitting indicator, (3) alarm indicator functions and (4) channel frequency display.

2.1.1.2 The Transmitter front panel controls shall at least include: (1) local frequency and preset channel selector, (2) local / remote control switch and (3) a microphone socket.

2.1.1.3 One or several measuring instruments on the front panel shall at least provide (1) all ac and dc voltages which are necessary for fault location, (2) all RF levels which are necessary for tuning and fault location, (3) output power/reflected power, (4) modulation depth and (5) VSWR measurements.

2.1.1.4 An interface shall at least be available for remote operation and signaling of (1) TX ready, (2) PTT, (3) power on/off signaling, (4) channel frequency setting and (5) Built-in-Test (BIT) or Continuous Built-in-Test(CBIT) facilities for enabling immediate fault location in case of failure.

2.1.1.5 The Transmitter shall have a built-in ED-137B or ED-137C interface.

2.1.1.6 The Transmitter shall at least be available for RCMS and minimum RCMS functionality of: (1) remote control, (2) status monitoring, (3) alarm message and (4) fault management.

2.1.1.7 Both software and hardware for RCMS shall be supplied including all necessary interfaces as described in 2.2.4.3.1. (RCMS Supervisor)

2.1.2 UHF Receiver

2.1.2.1 The Receiver front panel shall at least have a display to indicate (1) power on, (2) SQ indication, (3) alarm indication functions (4) received signal strength and (5) channel frequency display.

2.1.2.2 The Receiver front panel controls shall at least include: (1) local channel selection, (2) a loudspeaker with an adjustable volume control.

2.1.2.3 An interface shall at least be available for remote control of: (1) Rx-ready indication, (2) SQ, (3) channel frequency setting and (4) BIT or Continuous Built-in-Test(CBIT) facilities for enabling immediate fault location in case of failure.

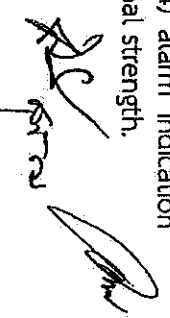
2.1.2.4 The Receiver shall have a built-in ED-137B or ED-137C interface.

2.1.2.5 The Receiver shall at least be available for RCMS and minimum RCMS functionality are: (1) remote control, (2) status monitoring, (3) alarm message and (4) fault management.

2.1.2.6 Both software and hardware for RCMS shall be supplied including all necessary interfaces as described in 2.2.4.3.1. (RCMS Supervisor)

2.1.3 VHF Multi Channel Transceiver

2.1.3.1 The Transceiver front panel shall at least have a display to indicate: (1) power on, (2) transmitting indication, (3) SQ indication, (4) alarm indication functions, (5) channel frequency display and (6) received signal strength.



2.1.3.2 The Transceiver front panel controls shall at least include: (1) local frequency and preset channel selection, (2) local / remote control switch, (3) a microphone socket and (4) a loudspeaker with an adjustable volume control.

2.1.3.3 One or several measuring instruments on the front panel shall at least provide (1) all ac and dc voltages which are necessary for fault location, (2) all RF levels which are necessary for tuning and fault location, (3) output power/reflected power, (4) modulation depth, and (5) VSWR measurements.

2.1.3.4 An interface shall at least be available for remote operation and signaling of (1) TX ready, (2) PTT, (3) power on/off signaling, (4) channel frequency setting, (5) Rx-ready indication, (6) SQ and (7) Built-In-Test (BIT) or Continuous Built-In-Test(CBIT) facilities for enabling immediate fault location in case of failure.

2.1.3.5 The Transceiver shall have a built-in ED-137B or ED-137C interface.

2.1.3.6 The Transceiver shall at least be available for RCMS and minimum RCMS functionality for: (1) remote control, (2) status monitoring, (3) alarm message and (4) fault management.

2.1.3.7 Both software and hardware for RCMS shall be supplied including all necessary interfaces as described in 2.2.4.3.1. (RCMS Supervisor)

28 p. 22

2.2 SPECIFIC REQUIREMENTS

2.2.1 UHF Transmitter

The following specifications are used as specifications for both VHF and UHF Transmitters unless specified individually.

2.2.1.1 RF Characteristics

2.2.1.1.1 Frequency Range and Channel Spacing

2.2.1.1.1.1 The UHF Transmitter shall be tunable over the range of 225 to 399.975 MHz without any change of elements.

2.2.1.1.1.2 The channel spacing for the UHF Transmitter shall be 25 KHz.

2.2.1.1.2 Frequency Oscillator

2.2.1.1.2.1 The Transmitter shall be a single channel, synthesizer oscillator.

2.2.1.1.2.2 The frequency error shall be within ± 1 ppm over the range of 225 to 399.975 MHz for UHF Transmitter under the environmental conditions as specified in paragraph 2.2.4.1. (Environment)

2.2.1.1.3 Modulation

2.2.1.1.3.1 UHF transmitter's emission type shall be Double Side Band Amplitude Modulation A3E for speech.

2.2.1.1.3.2 The modulation depth shall be adjustable up to 85 % or greater.

2.2.1.1.4 Output Characteristics

2.2.1.1.4.1 The carrier power output delivered into a 50 OHM load shall be greater than or equal to 50 W continuous.

2.2.1.1.4.2 The carrier output power shall be adjustable to the required preset lower limit and upper limit.

2.2.1.1.4.3 The second harmonics of the carrier frequency shall not exceed -36 dBm.

2.2.1.1.4.4 A limiter shall ensure that the maximum modulation depth not exceed 95 %.

2.2.1.1.4.5 Protection against mismatch output impedance shall be provided and any mismatch shall not cause the RF output damage.

2.2.1.1.4.6 Spurious Output shall be lower than the carrier frequency at least 70 dBc.

2.2.1.2 AF and Push to Talk Contact Characteristics

2.2.1.2.1 The AF input shall be designed for 600 OHM balanced, and a level between - 30 dBm and +10 dBm.

2.2.1.2.2 Audio response shall be in the frequency band from 300 Hz to 3.4 kHz or better.

2.2.1.2.3 The Total Harmonic Distortion (THD) shall be less than 10 % measured with 1 kHz test tone at 90% modulation depth.

2.2.1.2.4 Local operation shall be provided by means of a microphone with a push to talk (PTT) input.

2.2.2 UHF Receiver

The following specifications are used as specifications for both UHF Receivers except when specified individually.

OK

[Signature]

2.2.2.1 RF Characteristics

2.2.2.1.1 Frequency Range and Channel Spacing

2.2.2.1.1.1 The UHF Receiver shall be tunable over the range of 225 to 399.975 MHz without any change of elements.

2.2.2.1.1.2 The UHF Receiver channel spacing shall be 25 KHz.

2.2.2.1.2 Frequency Oscillator

2.2.2.1.2.1 The Receiver's frequency oscillator shall be the single channel, synthesizer oscillator.

2.2.2.1.2.2 The frequency error shall be within ± 1 ppm over the range of 225 to 399.975 MHz for UHF Receiver under the environmental conditions as specified in paragraph 2.2.4.1. (Environment)

2.2.2.1.3 Demodulation

2.2.2.1.3.1 UHF Receiver's reception type shall be Double Side Band Amplitude Modulation, A3E for speech.

2.2.2.1.4 RF Input Characteristics

2.2.2.1.4.1 The input impedance shall be 50 OHM.

2.2.2.1.4.2 The VSWR shall be better than 2:1 at the tuned frequency.

2.2.2.1.4.3 The sensitivity shall be less than or equal to -101 dBm (UHF) for a SINAD at the receiver output 12 dB at least for an input signal modulated 30 % at 1 KHz. (ITU-T P.53 weighted)

2.2.2.1.4.4 The audio output level variation shall not exceed 3 dB for the RF input level from -102 dBm to +1 dBm (UHF).

2.2.2.1.4.5 The permissible input voltage without causing damage shall at least be +25 dBm independently of the signal frequency.

2.2.2.1.4.6 The spurious response rejection shall be at least 70 dB.

2.2.2.1.4.7 The image response rejection shall at least be 70 dB.

2.2.2.1.4.8 The IF Response Rejection shall at least be 70 dB.

2.2.2.1.4.9 The selectivity shall at least be 70 dB at ± 25 kHz from channel frequency.

2.2.2.1.4.10 A pre-set SQ control shall be provided to cover the range from -102 dBm to -77.5 dBm (UHF) or wider.

2.2.2.2 AF and Squelch Contact Characteristics

2.2.2.2.1 The audio output shall be provided by means of a balanced 600 ohm transformer and a level adjustable over the range -30 dBm to +10 dBm.

2.2.2.2.2 The audio output level shall vary less than or equal to ± 2 dB with 1 KHz 30 % and 90 % modulated.

2.2.2.2.3 Audio response shall be in the frequency band from 300 Hz to 3.4 KHz or better.

2.2.2.2.4 The THD shall not exceed 5 % at 0 dBm audio output with RF input between -47 dBm and -7 dBm 90 % modulated at 1 KHz.

2.2.2.2.5 The ratio of (S+N)/N shall be greater or equal to 45 dB at 0 dBm audio output with RF input between -47 dBm and -7 dBm 80 % modulated at 1 KHz.

2.2.2.2.6 A SQ contact shall be available.

2.2.3 VHF Multi Channel Transceiver

2.2.3.1 General

2.2.3.1.1 The Multi Channel Transceiver shall be tunable over the range of 118 to 136.975 MHz without any change of elements.

2.2.3.1.2 The channel spacing shall be 25 KHz.

2.2.3.1.3 The tuning increment shall be made on the step of 25 KHz or less.

2.2.3.1.4 The frequency error shall be within ± 1 ppm over the range of VHF band under the environmental conditions as specified in paragraph 2.2.4.1. (Environment)

2.2.3.1.5 The type of emission and reception shall be Double Side Band Amplitude Modulation (A3E) for speech.

2.2.3.1.6 A pre-selection channel shall at least consist of 10 channels.

2.2.3.1.7 The Transceiver shall include a handset and a headset for local operation and a set of interfacing.

2.2.3.1.8 The Transceiver shall include a remote control unit for remote operation.

2.2.3.2 Receiver Characteristics

2.2.3.2.1 The sensitivity shall be less than or equal to -105 dBm for 12dB (SINAD) with 30 % modulation at 1 KHz (ITU-T P.53 weighted).

2.2.3.2.2 The input impedance shall be 50 OHM.

2.2.3.2.3 Image response shall at least be 70 dB.

2.2.3.2.4 Spurious response shall at least be 70 dB.

2.2.3.2.5 Audio response shall be in the frequency band from 300 Hz to 3.4 KHz or wider.

2.2.3.2.6 The audio output shall be provided by means of a balanced 600 ohms transformer.

2.2.3.2.7 A pre-set SQ control shall be provided to cover the range from -107 dBm to -77.5 dBm or wider.

2.2.3.3 Transmitter Characteristics

2.2.3.3.1 The carrier power output delivered into a 50 OHM load shall be greater than or equal to 50 W continuous.

2.2.3.3.2 Spurious Output shall be lower than the carrier frequency at least 70 dBc.

2.2.3.3.3 The second harmonics of the carrier frequency shall not exceed -36 dBm.

2.2.4 Supporting System

The word "radio equipment" in this section is referring to UHF Receiver, UHF Transmitter, VHF Multi Channel Transceiver.

2.2.4.1 Environment Conditions

All radio equipment shall be able to operate in a controlled environment of approximately 10-45 degree Celsius and relative humidity up to 70 %.

2.2.4.2 Power Supply

2.2.4.2.1 UHF Receiver, and UHF Transmit

Handwritten initials/signature

Handwritten signature

2.2.4.2.1.1 The power supply of all equipment shall be designed for using with 210-230 Vac. 50 Hz.

2.2.4.2.1.2 The power supply shall be capable of operating with the 24 Vdc. float charged batteries system.

2.2.4.2.1.3 All equipment shall be automatically switched to dc power when ac power failure without any interruption to the operation of equipment.

2.2.4.2.2 VHF Multi Channel Transceiver

2.2.4.2.2.1 The power supply of all equipment shall be designed for using with 210-230 Vac. 50 Hz.

2.2.4.2.2.2 The power supply shall be capable of operating with the 24 Vdc. float charged batteries system.

2.2.4.2.2.3 All equipment shall automatically switched to dc power when ac power failure occurs without any interruption to the operation of equipment.

2.2.4.2.2.4 ten (10) sets of 24 Vdc/100A power systems for VHF and VHF/UHF Multi Channel Transceiver shall be provided, consisting of (1) two (2) pieces of 12V 100Ah AGM sealed-lead rechargeable batteries, (2) size 3-U standard 19" and 2-rectifier a 24V/100A charger(50A/module),1-220Vac 16A/breaker and 8-load 40A/breaker (3) a 24V 1500W inverter with ATS (Automatic Transfer Switch) included and (4) Twenty (20) meters, of DC cable red and black color 16 sqmm. with 100 sets cable lugs (16-6mm),100 sets cable lugs (16-8mm) per set and the Charger and Inverter can be controlled and monitored using the Simple Network Management Protocol (SNMP) and both can PC run RCMS management.

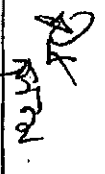
2.2.4.3 Accessories

2.2.4.3.1 The Tenderer shall provide RCMS supervisor software and radio diagnostic software for maintenance, repair and configuration for all UHF Receivers, UHF Transmitters, VHF Multi Channel Transceivers. Both hardware and software (with licenses) for RCMS shall be supplied including all interfaces necessary.

2.2.4.3.2 All UHF Receivers, UHF Transmitters, VHF Multi Channel Transceivers, can be controlled and monitored using the Simple Network Management Protocol Version2 or higher version (SNMPv2 or higher version),and can run on RCMS database server.

2.2.4.3.3 Control and Monitoring function shall consist of the following capabilities at the minimum:

- Power on status monitoring.
- Transmitting status monitoring.
- Alarm status monitoring.
- Operational channel frequency monitoring.
- Enable/Disable Transmitting/Receiving setting.

- Frequency setting.
 - RF power setting.
 - Squelch level setting.
- 2.2.4.3.4** All Radio shall be connected with CCMS (provided by AEROTHAI) to send and receive information as specified in 2.2.5.3.3.
- 2.2.4.3.5** The Tenderer shall provide and detail the Radio-CCMS information exchange.
- 2.2.4.3.6** The Tenderer shall provide and detail the mechanism to provide data integrity and security against unauthorized access, intrusion and malicious computer attacks.
- 2.2.4.3.7** The Tenderer shall provide a list of all necessary standards documents ICD and MIB with regards to the Radio-CCMS information exchange.
- 2.2.4.3.8** The Tenderer shall provide (1) a handset for local operation, (2) a set of interfacing connectors, (3) VoIP ED137B remote control unit shall be able to adjust a frequency. It shall be equipped with a headset or handset, and (4) a base station antenna, (5) a set of ED137B converter to 4WE&M for each VHF Multi Channel Transceiver.
- 2.2.4.3.9** The Tenderer shall provide ten (10) sets of 24-RJ45 Patch Panel (1U height) and MDF Krone panel (3U height) , with 15-disconnected Krone type per MDF panel and five-hundred (500) meters 0.4 sq.mm. Cross cable red-white color.
- 2.2.4.3.10** The Tenderer shall provide spare AC&DC fuses for all equipment's.
- 2.2.4.3.11** The Tenderer shall provide one-hundred (100)meters of DC cable and DC connector for all equipment DC cable 2-core copper 2.5 sq.mm.
- 2.2.4.3.12** The Tenderer shall provide two-hundred (200)meter AC cable and AC connector for all equipment AC cable 3-core copper 1.0 sq.mm.
- 2.2.4.3.13** The Tenderer shall provide of accessories comprising:
- two hundred (200) meters for Telephone cable TIEV 4C size 0.65 sq.mm. for wiring all radio installation.
 - Ten (10) sets for 12-DC distribution box for radio DC Connectors separate common dc supply main/standby with common ground, box size 6 cm x 90 cm x 6 cm (WxLxH) .
 - Ten (10) sets for universal 12-AC distribution box for radio AC Connectors, and AC 32 Amp breaker, box size 7.5 cm x 95 cm x 4 cm (WxLxH).
 - Ten (10) set for 6-AC distribution box, AC 16 Amp breaker, box size 7.5 cm x 49 cm x 4 cm sets for AC distribution box for radio AC Connectors,
 - Two-hundred (200)meters for ground cable green/yellow size 3.50mm. with 200 sets cable lugs (3.5-6mm)for wiring all radio installation.

- Fourty-Six (46) pieces of 2 way splitter bandwidth 5 to 500MHz, Insertion Loss 3dB $\pm$ 1dB, Female N-type Connector.
- Fourty-Six(46) pieces for Antenna lightning protections DC Blocking type, Insertion Loss $\leq$ 0.1dB, RF Power rating $\geq$ 375 W at 50 – 220 MHz and $\geq$ 125 W at 200 – 700 MHz, Female N-type Connector.

2.2.4.3.14 The Tenderer shall provide of cables comprising:

- Sixth (6) rolls (1000feet/roll) for CAT-6E cable 4-pair 24 AWG, Also ETL verified to TIA/EIA-568-B.2 CAT.6E and color white and black.
- Two hundred (200) meters for RF cable RG-142/U impedance 50 ohm, max operating frequency 6 GHz, center connector copper silver plated, outer conductor 1 copper silver plated, outer conductor 2 copper silver plated and Dielectric PE.
- Two hundred (200) meters for RF cable RG-214/U impedance 50 ohm, max. Operating frequency 6 GHz, center connector copper silver plated, outer conductor 1 copper silver plated, outer conductor 2 copper silver plated, Dielectric PE and weight 18.5 kg/100m.

2.2.4.3.15 The Tenderer shall provide 1 set of RF connector comprising:

- Three hundred (300) sets for Male N-type RF connector (for RG-142/U cable) straight cable plug, Impedance 50 ohm, frequency range DC to 2GHz, return loss $\geq$ 26 dB, center contact crimped, outer contact crimped.
 - Two hundred (200) sets for Male N-type RF connector (for RG-142/U cable) right angle cable feed through, impedance 50 ohm, frequency max 11 GHz, center contact soldering, outer contact crimped.
 - Three hundred (300) sets for Male N-type RF connector (for RG-214/U cable) straight cable plug, Impedance 50 ohm, frequency range DC to 2GHz, return loss $\geq$ 30 dB, center contact crimped, outer contact crimped.
 - One hundred (100) sets for Male BNC RF connector (for RG-142/U cable) straight cable plug, Impedance 50 ohm, frequency range DC to 2GHz, center contact crimped, outer contact crimped.
 - One hundred (100) sets for Adapter Male N-type to Male N-type Impedance 50 ohm, frequency range DC to 1GHz.
 - One hundred (100) sets for Adapter Female N-type to Female N-type Impedance 50 ohm, frequency range DC to 1GHz.
 - The Tenderer shall provide 2 sets per radio of all interface connector to connect with the radio.
- 2.2.4.3.17 The Tenderer shall provide 9 (nine) sets of notebook**
- 2.2.4.3.17.1 At least 13 inches Full HD IPS display.**
- 2.2.4.3.17.2 Maximum weight with battery less than 1.3 Kg.**
- 2.2.4.3.17.3 Solid state hard disk at least 256 GB**

2.2.4.3.17.4 CPU intel core i7 or newer version
2.2.4.3.17.5 RAM at least 8 GB
2.2.4.3.17.6 OS windows 10 pro 64 bits with Office Home &
Business 2016 and lifetime antivirus software.
2.2.4.3.17.7 Internal or external port : USB3, HDMI or DVI, 802.11ac
WiFi and Bluetooth
2.2.4.3.18 The Tenderer shall provide 10 (ten) sets of engineering tools
kit Wiha Tools No. 146-8038.

Radiospec Year 2019

13 /13

Update 2/25/2019 12:06 PM

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

ที่ ปกทพ.บพ ๒๙๗๔/๒๕๖๒

บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ประกาศ

เลขที่ ทพ.บพ. e-b 71/2562

**เรื่อง ประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบวิทยุสื่อสารสำรอง จำนวน ๔ รายการ
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บพท.) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้ออุปกรณ์ระบบวิทยุสื่อสารสำรอง จำนวน ๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาากลางของงบซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๒,๙๓๖,๘๐๕.๓๓ บาท (ยี่สิบสองล้านเก้าแสนสามหมื่นบาทแปดร้อยห้าบาทสามสิบสามสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมือหรือทำสัญญาเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการทำงานของผู้ประกอบการระเบียบที่รัฐมนตรีกว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเขียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นผู้ส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงาน ในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บวท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ แข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ไม่มีพนักงานของ บวท. เป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินการในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนใน ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนที่ได้รับการ แต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ให้เข้าเสนอโครงการนี้ โดยแนบหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่น ข้อเสนอด้วย

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสาร ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่วันที่ ๑ ถึงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.oerodai.co.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๘๕-๙๒๕๘ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณสมบัติ เงื่อนไข ไปรทดสอบถามมายัง บวท. ผ่านทางอีเมล oreeyd@oerodai.co.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลาง กำหนดภายในวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๒ โดย บวท. จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.oerodai.co.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๒

ประกาศ ณ วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๒


(นายปรีชา หริพงษ์)
ผู้อำนวยการกองทรัพย์สิน

ผู้อำนวยการกอง
แผนงาน