

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ กพ.บท.e-b 34 /2564

ซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒,๐๐๐ บีทียู

จำนวน ๑๑ ชุด

ณ หอबंध์การบินนครราชสีมา หอबंध์การบินบุรีรัมย์

และหอबंध์การบินร้อยเอ็ด

ตามประกาศบริษัท วิทยูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ลงวันที่ 3 ธันวาคม ๒๕๖๓

บริษัท วิทยูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “บวท.” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๑ ชุด ณ หอबंध์การบินนครราชสีมา หอबंध์การบินบุรีรัมย์ และหอबंध์การบินร้อยเอ็ด ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อมแนะนำ และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและคุณสมบัติทางเทคนิค
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว 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 บวท. เป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า 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

๔/(๒) แคตตาล็อก...

(๒) แคนดตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดรายละเอียดและคุณสมบัติทางเทคนิค พร้อมตารางเปรียบเทียบ ตามข้อ ๔.๔

(๓) เอกสารหลักฐานตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอข้อ ๒.๑๒

(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) 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 หน่วยงานราชการ

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบระบบพร้อมติดตั้ง ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

๕/๔.๔ ผู้ยื่น...

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายการละเอียดและคุณสมบัติทางเทคนิคของอุปกรณ์และตารางเปรียบเทียบทุกข้อไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ บวท. จะยึดไว้เป็นเอกสารของ บวท.

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบตามแบบที่ บวท. กำหนด ดังนี้

(ช่องที่ ๑)	(ช่องที่ ๒)
รายละเอียดที่บริษัทฯ กำหนด	รายละเอียดของผู้ยื่นข้อเสนอ

ช่องที่ ๑ เป็นข้อกำหนดรายละเอียดความต้องการรายละเอียดและคุณสมบัติทางเทคนิคของ บวท.

ช่องที่ ๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะระบุในแต่ละหัวข้อว่า “เป็นไปตามข้อกำหนด หรือ Comply” พร้อมแนบรายละเอียดที่เสนอ หรือจะอธิบายรายละเอียดที่เสนอพร้อมแนบรายละเอียดที่เสนอก็ได้

ทั้งนี้ การไม่มีรายละเอียดในช่องที่ ๒ กรณี บวท. สามารถตรวจสอบได้จากเอกสารส่วนอื่นในการยื่นเอกสารประกวดราคา และมีได้ส่งผลกระทบต่อ บวท. เสียหาย หรือทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น บวท. จะถือว่า Comply นอกเหนือจากนี้อาจถือว่าข้อเสนออื่น Not Comply

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่น
ข้อเสนอและการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์
เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
ตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยื่นการเสนอราคา
แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ บวท. ผ่านทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการ
ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่น
ข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มี
ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มี
ผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า
ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการ
แข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวาง
การแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ และ บวท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ บวท. จะพิจารณา
เห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น
ประโยชน์ต่อการพิจารณาของ บวท.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)
รวมค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา
ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจระบบและวิธีการเสนอ
ราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์
www.gprocurement.go.th

๕.๕ บวท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ไม่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ บวท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง บวท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำสุดจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ บวท. มีสิทธิจะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท.

๕.๖ ก่อนลงนามในสัญญา บวท. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

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

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ บวท. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ บวท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาล้างของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ บวท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยอนุโลม ให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔(๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๗. การจ่ายเงิน

บวท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนในสัญญาซื้อขาย และ บวท. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาค่าสิ่งของรวมแต่ละชุด

ในกรณีการจัดหาสิ่งของที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้วจะไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ แม้ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของภายในกำหนดตามสัญญาแต่ยังขาดส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญา ให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย ให้ปรับเต็มราคาทั้งชุด

๘ .การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบ
ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง
ของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในรายละเอียดและคุณสมบัติทาง
เทคนิคเครื่องปรับอากาศ นับถัดจากวันที่ บวท.ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไข
ให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยระหว่างนั้นผู้ขาย
ต้องนำอุปกรณ์สำรองมาเปลี่ยนให้สามารถใช้งานทดแทนได้จนกว่าอุปกรณ์ที่ชำรุดจะซ่อมเสร็จ นับ
ถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๙.๑ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อ
สิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจาก
ต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการ
รับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้อง
ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ
ต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มี
สิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า
ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น
หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ
กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง บวท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็น
หนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ บวท. อาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหาย
อื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐ

๙.๓ บวท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๙.๔ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามวินิจฉัยของ บวท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๙.๕ บวท. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท. ไม่ได้

(๑) บวท. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือกล่าวกระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ บวท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๑. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

บวท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ บวท. ไว้ชั่วคราว

บริษัท วิหุกการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ที่ ปก/กพ.บท ๓๓๓๒ ๒๕๖๓

ประกาศ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า

ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๑ ชุด

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ กพ.บท e-b ๑๔ /2564

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๑ ชุด ณ หอบังคับการบินนครราชสีมา หอบังคับการบินบุรีรัมย์ และหอบังคับการบินร้อยเอ็ด ราคาากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๕๒,๑๙๓.๖๗ บาท

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ

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

หน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บวท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.aerothai.co.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๒๘๕๕๙๓๒๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง บวท. ผ่านทางอีเมล amida.su@aerothai.co.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓ โดย บวท. จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.aerothai.co.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๓



(นายปรีชา หริพงศ์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

กองการพัสดุ

สำเนาเรียน: ฝ่ายจัดการทุกระดับ

รายละเอียดและคุณสมบัติทางเทคนิคเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง แบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า ระบบอินเวอร์เตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๑ ชุด เพื่อใช้งานที่ศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมจราจรทางอากาศนครราชสีมา หอควบคุมการจราจรทางอากาศบุรีรัมย์และหอควบคุมการจราจรทางอากาศร้อยเอ็ด

๑. ความเป็นมา

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) มีความประสงค์จะจัดซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง แบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า ระบบอินเวอร์เตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒,๐๐๐ บีทียูจำนวน ๑๑ ชุด ที่ศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมจราจรทางอากาศนครราชสีมา หอควบคุมการจราจรทางอากาศบุรีรัมย์และหอควบคุมการจราจรทางอากาศร้อยเอ็ด เพื่อทดแทนเครื่องปรับอากาศ ชุดเก่าที่เสื่อมสภาพจากการใช้งานมานาน

๒. เงื่อนไขรายละเอียดความต้องการและคุณสมบัติทางเทคนิคเครื่องปรับอากาศ

๒.๑ สถานที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

ผู้เสนอราคาต้อง จัดหาเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง แบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า ระบบอินเวอร์เตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒,๐๐๐ บีทียูจำนวน ๑๑ ชุด พร้อมรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม ตามสถานที่ดังต่อไปนี้

๒.๑.๑ ศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมจราจรทางอากาศนครราชสีมา จำนวน ๓ ชุด

- สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ Localizer จำนวน ๒ ชุด
- สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME จำนวน ๑ ชุด

๒.๑.๒ หอควบคุมการจราจรทางอากาศบุรีรัมย์ จำนวน ๔ ชุด

- สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ Glide Slope จำนวน ๒ ชุด
- สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ Localizer จำนวน ๒ ชุด

๒.๑.๓ หอควบคุมการจราจรทางอากาศร้อยเอ็ด จำนวน ๔ ชุด

- สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ Glide Slope จำนวน ๒ ชุด
- สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ Localizer จำนวน ๒ ชุด

๒.๒ เอกสารประกอบที่ต้องเสนอ


ผู้เสนอราคาจะต้องแนบ Catalog ที่แสดงรายละเอียดข้อมูล คุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ประกอบที่นำเสนอ

๒.๓ ขอบเขตการทำงาน

๒.๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาพร้อมดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า ระบบอินเวอร์เตอร์ โดยสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ (Total Cooling Capacity) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง จำนวน ๑๑ ชุด

๒.๓.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการรื้อถอน และเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศเดิมไปเก็บไว้ยังสถานที่ที่ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมจราจรทางอากาศนครราชสีมา กำหนดให้

๒/๒.๓.๓ ผู้เสนอ



๒.๓.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศหลังการติดตั้ง เช่น การรั่วซึมระบบน้ำยา การระบายน้ำทิ้ง และค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญและจำเป็นพร้อมบันทึกค่าและจัดทำเป็นรายงานประกอบการส่งมอบงาน

๒.๓.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ตามที่ระบุในข้อกำหนด รวมทั้งอุปกรณ์ปลีกย่อยที่ไม่ระบุไว้ แต่จำเป็นสำหรับการติดตั้งระบบ อย่างเพียงพอเพื่อให้เครื่องปรับอากาศสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๓.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ และ พระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ ตลอดจน กฎ/ระเบียบ ความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัยต่างๆ จากการทำงาน

๒.๔ รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องปรับอากาศและข้อกำหนดวัสดุอุปกรณ์การติดตั้ง

๒.๔.๑ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า ระบบอินเวอร์เตอร์

- ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า ๒๒,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง
- ลักษณะแหล่งจ่ายไฟ แรงดัน ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์ ระบบไฟฟ้า ๑ เฟส
- ค่าประสิทธิภาพความเย็น (Seasonal Energy Efficiency Ratio : SEER) ไม่ต่ำกว่า

๑๙.๐ หรือเทียบเท่า

- ได้รับฉลากประหยัดไฟ เบอร์ ๕

- สารทำความเย็นที่ใช้ในระบบเครื่องปรับอากาศเป็น R32 หรือ R410A

๒.๔.๒ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)

- โครงสร้างตัวถัง (Casing) ทำด้วยวัสดุอย่างดีผ่านกระบวนการเคลือบและอบสีหรือกระบวนการอื่นที่ดีกว่า ทนทานต่อการกัดกร่อน เทียบเท่าตามมาตรฐานผู้ผลิต

- คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบ เป็น Rotary หรือ Scroll และ ต้องมี Overload Protection หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานผู้ผลิต

- พัดลมระบายความร้อนขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยแล้ว มีตะแกรงโปร่งครอบปิดช่องระบายลม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

- มอเตอร์พัดลมเป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีระบบการหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานผู้ผลิต

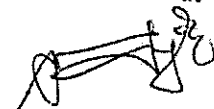
๒.๔.๓ เครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit)

- ส่วนโครงครอบ (Casing) ทำด้วยวัสดุอย่างดีผ่านกระบวนการเคลือบและอบสีหรือกระบวนการอื่นที่ดีกว่า ทนทานต่อการกัดกร่อน ตัวถาดรองรับน้ำและรางระบายน้ำปูด้วยฉนวนกันความชื้นอย่างหนาเพื่อป้องกันการเกิดหยดน้ำได้

- คอยล์เย็น (Evaporator Coil) ทำด้วยท่อทองแดงไม่มีตะเข็บอัดติดครีบอลูมิเนียม จัดเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิตและเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผลิต หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานผู้ผลิต

- มีแผ่นกรองอากาศ ที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

๓/-มีระบบ



- มีระบบ Auto Start ควบคุมให้เครื่องเริ่มต้นทำงานอีกครั้ง หลังจากเกิดไฟดับ โดยมีรวมระบบหน่วงเวลา เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย

- มีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิแบบมีสาย ที่สามารถควบคุมและปรับตั้งการทำงานชุดส่งลมเย็นได้ ดังนี้

- สามารถปรับตั้งโหมดการทำงาน COOL-DRY-FAN
- สามารถ ตั้งเวลา เปิด-ปิด
- สามารถมองเห็นจอแสดงผลได้ในที่มืด
- สามารถปรับตั้งความเร็วพัดลมได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ (สูง,กลาง,ต่ำ) พร้อมโหมดอัตโนมัติ
- จอแสดงผลเป็นแบบ LCD หรือ LED หรือ มาตรฐานผู้ผลิต

๒.๔.๔ อุปกรณ์ประกอบระบบไฟฟ้า

- กำหนดให้ติดตั้งตู้ Consumer Unit หรือ Load Center ขนาด ๔ วงจรย่อย (๔ ช่อง) พิกัด ๑ เฟส ๒ สาย พร้อม กราวด์บาร์ ๒๕๐ โวลต์ ทนกระแสลัดวงจร 10 KA สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องปรับอากาศ

- Main Circuit Breaker และลูก Circuit Breaker วงจรย่อยในตู้ Consumer Unit หรือ Load Center และชุด Safety Switch (แบบกันน้ำสำหรับติดตั้งภายนอก ที่ใช้ต่อก่อนเข้า Condensing Unit) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐานสากล เช่น IEC หรือ เทียบเท่า

- Main Breaker เป็นแบบ 2 Pole 1 Phase มี Interrupting Current Rating ไม่น้อยกว่า 10 KA ที่ 415 V ไม่น้อยกว่า 40 A

- Circuit Breaker เป็นแบบ 1 Pole 1Phase มี Interrupting Current Rating ไม่น้อยกว่า 10 KA ที่ 415 V ไม่น้อยกว่า 32 A

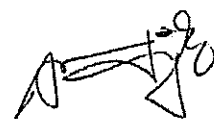
- ชุด Safety Switch จะต้องมียค่า Interrupting Current Rating ไม่น้อยกว่า 4.5 KA ที่ 240 V เป็นแบบ 2 Pole 1 Phase ขนาดไม่น้อยกว่า 150 % ของกระแสไฟฟ้าสูงสุด พร้อมฐานรองและ ฝาครอบกันน้ำอย่างดี

- สายไฟฟ้าทั้งหมด ให้ใช้สายทองแดงหุ้มฉนวน PVC ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.11-2553 จะต้องมีพิกัดการรับกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 125 % ของกระแสใช้งานเต็มที่ (Full Load) ชนิดของสายไฟฟ้าที่ใช้ มีดังนี้

- สายไฟฟ้าเมนใช้แบบร้อยท่อเหล็กชนิด VCT-G 2X4/4 Sq.mm. 450/750 V 70°C
- สายไฟฟ้ามอเตอร์พัดลมใช้แบบร้อยท่อเหล็กชนิด VCT-G 2X2.5/2.5 Sq.mm. 450/750 V 70°C

- ท่อเหล็กร้อยสายไฟ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) มีความทนทานแข็งแรง ดัดโค้งง่าย ผ่านการชุบสังกะสีกระบวนการ Hot-Dip Galvanized ทั้งภายใน และภายนอก ดังนี้

๔/ • ท่อเหล็กร้อย



- ท่อเหล็กร้อยสายไฟภายในอาคารให้ใช้แบบ Electrical Metallic Tubing (EMT) หรือ Intermediate Metallic Conduit (IMC)
- ท่อเหล็กร้อยสายไฟภายนอกอาคารให้ใช้แบบ Intermediate Metallic Conduit (IMC)

๒.๔.๕ วัสดุอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง

- กำหนดให้ใช้ท่อทองแดงชนิดม้วน (Soft Drawn Copper Tube) ไร้ตะเข็บ แบบหนา ไม่น้อยกว่าเบอร์ ๒๑ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานการผลิต
- กำหนดให้ใช้วัสดุฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นด้านก๊าซเย็นกลับ (Suction-Line) ชนิดไม่ลามไฟ หนาไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว
- กำหนดให้มีรางครอบท่อพลาสติก (Slimduct) ทนต่อแสงแดด พร้อมชุดข้อต่อ ข้องอ สำหรับครอบท่อสารทำความเย็น
- กำหนดให้มีชุดขาแขวน เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ที่มาพร้อมชุดติดตั้ง มีความยาวของขาจับไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร
- กำหนดให้ใช้ท่อพลาสติกเป็นท่อน้ำทิ้งต่อจากถาดรับน้ำทิ้ง ขนาด ๑/๒ นิ้ว ชั้นความหนา ๑๓.๕ ตามมาตรฐาน มอก. พร้อมหุ้มฉนวนยาง Flexible Closed' - Cell Thermal Insulation ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๙.๕ มม. (๓/๘ นิ้ว) พันปิดด้วยเทปพลาสติกอย่างติดต่อด้านน้ำทิ้งให้เรียบร้อย

๒.๔.๖ ข้อกำหนดการติดตั้ง

- กำหนดให้มีการรื้อถอน เครื่องปรับอากาศชุดเดิมออก และซ่อมแซมผนังอาคารที่เกิดจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้อยู่ในสภาพเดิมพร้อมนำเครื่องปรับอากาศไปจัดเก็บยังสถานที่ ซึ่งทาง บวท. กำหนด
- ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น , เครื่องระบายความร้อน และชุดควบคุมอุณหภูมิ ผู้ควบคุมงานสามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างาน
- การติดตั้ง เครื่องระบายความร้อน กำหนดให้ติดตั้ง บนขาแขวนผนัง สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๓๐ ซม. ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม.
- กำหนดให้หลังจากหุ้มฉนวนยางท่อทองแดงสารทำความเย็น แล้วพันทับด้วยเทปพลาสติก อีกชั้น ตลอดแนวของท่อเดินสารทำความเย็น ก่อนปิดคลุมด้วยรางครอบท่อพลาสติก (Slimduct) ทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- กำหนดให้ปรับตั้งระดับก่อนการติดตั้ง เครื่องส่งลมเย็น , เครื่องระบายความร้อน รวมถึงปรับตั้งระดับท่อระบายน้ำทิ้ง ในอัตรา ๑ ต่อ ๕๐
- กำหนดให้ติดตั้งตู้ Load Center ใหม่ สำหรับส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องปรับอากาศ โดยเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าจาก Output MDB ของสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศในตำแหน่งที่ผู้ควบคุมงานกำหนด

๕/ - กำหนดให้



- กำหนดให้ติดตั้ง Main Breaker 2 Pole และ Circuit Breaker 1 Pole ในตู้ Load Center โดยเชื่อมต่อจุดจ่ายไฟจากMDB ไปยัง Load Center ผ่าน Main Breaker และ Circuit Breaker โดยเดินสายไฟไปยัง Safety Breaker 2 Pole 1 Phase (ตำแหน่งที่ติดตั้งผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด) ก่อนเข้าสู่เครื่องปรับอากาศ

- การเดินสายไฟกำหนดให้ ภายในอาคารเดินสายไฟในท่อเหล็กร้อยสาย EMT และภายนอกอาคารเดินสายไฟในท่อเหล็กร้อยสาย IMC ตามแนวผนัง-เพดาน และเดินสายไฟในท่อเหล็กอ่อนกรณีที่ไม่มีจุดยึดท่อเหล็ก ป้องกันการขูดขีดสายไฟจนทำให้สายไฟชำรุด

- การวางตำแหน่งแนวท่อสารทำความเย็น และท่อเหล็กร้อยสายไฟระหว่าง Fan Coil Unit , Condensing Unit และ Load Center นั้น กำหนดให้ วางในแนวขนานและตั้งฉากกับตัวอาคาร โดยแนวท่อสารทำความเย็นให้ใช้เทป PVC พันหุ้มท่อ ตลอดแนวจนถึงหัวคอมเพรสเซอร์ แล้ว ใช้ราง PVC ครอบท่อสำเร็จรูป (Duct Liner) ตลอดแนวท่อทั้งในและนอกอาคาร กรณีเดินท่อผ่านผนัง คอนกรีตกำหนดให้วาง Sleeve PVC ด้วย

- ท่อน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศ กำหนดให้ใช้ท่อ PVC เริ่มต่อจากถาดรับน้ำทิ้ง ในชุด Fan Coil Unit และใช้ข้อต่อขยายท่อให้ได้ขนาดไม่น้อยกว่า ขนาด ๑/๒ นิ้ว ชั้นความหนา ๑๓.๕ โดยต่อออกนอกอาคารในลักษณะ ลาดเอียงลงและวางแนวท่อให้ขนานและตั้งฉากกับตัวอาคารรวมถึงให้ต่อท่อยื่นออกจากตัวอาคารพร้อมทั้งพันด้วยเทป PVC ตลอดแนวท่อระบายน้ำทิ้ง หรือตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด

- หลังจากติดตั้งเครื่องปรับอากาศแล้วเสร็จในแต่ละชุด กำหนดให้จัดเก็บเศษวัสดุและทำความสะอาดรอบๆ อาคารที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและนำเศษวัสดุไปทิ้งนอกพื้นที่

- หลังจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแล้วเสร็จจะต้องทำการทดสอบการทำงานตามฟังก์ชันและบันทึกค่าพารามิเตอร์เพื่อใช้แนบประกอบการส่งมอบงาน งานส่วนอื่นที่ยังไม่ได้กำหนดไว้ แต่จำเป็นสำหรับระบบปรับอากาศที่สมบูรณ์ และเพื่อเป็นไปตามหลักวิศวกรรมที่ดี ทางผู้ที่ได้รับคัดเลือกจากบริษัท วิทยุการบินฯ จะต้องดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อย

๒.๕ เงื่อนไขทั่วไป

๒.๕.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญมาควบคุมการปฏิบัติงานและทดสอบ รวมทั้งหัวหน้างาน คนงาน จะต้องมีชำนาญงาน มีทักษะ และมีจำนวนเพียงพอมาทำการปฏิบัติงานหากปรากฏผลจากการปฏิบัติงานมีคุณภาพไม่ติดตามการวินิจฉัยของ บวท. ผู้เสนอราคาจะต้องแก้ไขใหม่ โดยไม่คิดมูลค่า และไม่มีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น

๒.๕.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมและ เพียงพอกับการปฏิบัติงาน หากผู้เสนอราคานำเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่เหมาะสมและไม่เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงานของ บวท. สามารถสั่งระงับการปฏิบัติงานได้ และการส่งหยุดพักงานดังกล่าวผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการขอขยายเวลาและ/หรือค่าจ้างไม่ได้

๒.๕.๓ ผู้เสนอราคาจะเข้ามาปฏิบัติงานเฉพาะช่วงเวลาปฏิบัติงานวันจันทร์ - วันศุกร์ ระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.เท่านั้นหากมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานเกินเวลาที่กำหนดจะต้องขออนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ บวท. ก่อนล่วงหน้า และไม่อนุญาตให้เข้ามาพักอาศัยในบริเวณที่ทำงานของ บวท.

๖/ ๒.๕.๕ วัสดุ



๒.๕.๔ วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการติดตั้งครั้งนี้จะต้องเป็นของใหม่ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพดี ถูกต้องตามความประสงค์ของ บวท. วัสดุและอุปกรณ์ใดก็ตาม ซึ่งเสียหายในระหว่างการขนส่งในระหว่างการติดตั้ง หรือในระหว่างการทดสอบ จะต้องถูกเปลี่ยนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าและไม่มีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น วัสดุและอุปกรณ์ใด ซึ่ง บวท. เห็นว่ามีคุณสมบัติไม่ตีพอตตามการวินิจฉัยของวิศวกรผู้ออกแบบ บวท. มีสิทธิ์ที่จะยับยั้งมิให้นำมาใช้งาน

๒.๕.๕ การเปลี่ยนแปลงแบบ ข้อกำหนด วัสดุและอุปกรณ์ที่ผิดไปจากข้อกำหนดและเงื่อนไขตามสัญญาด้วยความจำเป็น หรือความเหมาะสมก็ตี ต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรต่อ บวท. ในกรณีที่มีผลิตภัณฑ์ของผู้ที่ได้รับการคัดเลือก มีลักษณะ คุณสมบัติอันเป็นเหตุให้อุปกรณ์ตามรายการที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้เกิดความไม่เหมาะสม หรือไม่ทำงานโดยถูกต้อง ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก จะต้องไม่เพิกเฉยละเลยที่จะแจ้งขอความเห็นชอบจาก บวท. ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้อง โดยชี้แจงแสดงหลักฐานจากบริษัทผู้ผลิต มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นแต่เพียงผู้เดียว

๒.๕.๖ ถ้างานส่วนหนึ่งส่วนใดที่กำลังติดตั้งหรือติดตั้งเสร็จแล้วก็ดี ผิดไปจากแบบและข้อกำหนด หรือใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่ตรงกับรายการที่กำหนดไว้ บวท. มีสิทธิ์ในการสั่งให้ผู้ขายหยุดงานเป็นการชั่วคราว และต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องทันที แต่ความล่าช้าอันเนื่องมาจากเหตุดังกล่าว จะถือเป็นเหตุขอยืดวันทำการออกไป หรือกล่าวอ้างเป็นข้อแก้ตัวต่อการแล้วเสร็จสมบูรณ์ของงานทั้งหมดไม่ได้

๒.๕.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ เข้า-ออก จากสถานที่ที่ติดตั้งหรือที่ บวท. กำหนด และ วัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวหากยังไม่มีการส่งมอบงาน ให้ยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้เสนอราคา ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย เสื่อมสภาพ หรือถูกทำลาย จนกว่าจะมีการส่งมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์แก่ บวท.

๒.๕.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องระมัดระวังการทำงานเพื่อ มิให้เกิดความเสียหายต่อระบบ/อุปกรณ์สื่อสาร อาคารสถานที่ และความเสียหายใดก็ตามที่เกิดจากการทำงานของผู้เสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเองทั้งสิ้น


๒.๕.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่เจ้าหน้าที่ของตนเองอย่างครบถ้วน เช่น รองเท้านิรภัย หน้ากาก ถุงมือ หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย ฯลฯ ไว้ใช้ในขณะปฏิบัติงานและดับเพลิงไว้ประจำหน้างานในขณะปฏิบัติงานรวมถึงจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบว่าด้วย ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน

๒.๕.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานของการว่าจ้างแรงงาน โดยเคร่งครัด

๒.๕.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน สำหรับงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ได้แก่งานเชื่อม งานตัดด้วยก๊าซหรือไฟฟ้า ดังนี้

- จะต้องติดหรือตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ ดังนี้

๑	ชื่อโครงการ.....
๒	ผู้รับจ้าง.....
๓	ระยะเวลาในการดำเนินการ.....
๔	ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง.....
๕	ชื่อผู้ควบคุมงานของ บวท.....

๗/- ต้องติดตั้ง


- ต้องติดตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับในบริเวณที่ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยเช่นป้ายห้ามเข้าป้ายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความตามมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนด

- ต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานก่อให้เกิดประกายไฟและเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือเทียบเท่า ดังนี้

- แว่นตาสดแสง/กระบังหน้าลดแสง
- ถุงมือผ้าหรือหนัง
- รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
- แผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ

- ผู้เสนอราคาจะต้องนำถังดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่เหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิงและต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่าเครื่องละ ๑๐ กิโลกรัม อย่างน้อย ๑ เครื่องในจุดที่มีการเชื่อมก่อให้เกิดประกายไฟ

๒.๕.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน กรณีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงานหรือผู้ควบคุมงานของ บวท. ตรวจสอบว่าผู้เสนอราคาไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยฯ ของ บวท. จป. หรือ ผู้ควบคุมงานของ บวท. จัดทำรายงานต่อผู้บังคับบัญชาและประธานคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อพิจารณาดำเนินการสั่งระงับการปฏิบัติงานจนกว่าจะมีการแก้ไขปรับปรุงและตรวจสอบแล้วว่ามีความปลอดภัยในการทำงานปฏิบัติต่อไป

๒.๕.๑๓ ผู้เสนอราคา จะต้องมิเอกลสารรับรองการเสียภาษีของเครื่องปรับอากาศที่ถูกต้องตามกฎหมายจากกรมสรรพสามิต และหนังสือรับประกันคอมเพรสเซอร์ และอุปกรณ์อื่นๆ นับจากวันที่ตรวจรับงานمامอบให้คณะกรรมการ ในวันตรวจรับด้วย

๓. การทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และ ระยะเวลาการส่งมอบของหรืองาน

๓.๑ หลังจากการติดตั้งท่อน้ำยาเสร็จ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบหารอยรั่วโดยอัดแก๊สไนโตรเจน ที่ความดันอย่างน้อย 400 PSIG และรักษาความดันอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง แล้วทำการตรวจสอบหารอยรั่ว ถ้าหากมีส่วนหนึ่งส่วนใดในระบบท่อน้ำยามีรอยรั่ว ต้องทำการแก้ไขให้เสร็จก่อน และทำการทดสอบใหม่ตามขั้นตอนข้างต้นจนแน่ใจว่าไม่มีรอยรั่วแล้วจึงทำ Vacuum และเติมน้ำยาทำความเย็น การทดสอบหารอยรั่วให้ดำเนินการต่อหน้าผู้ควบคุมงาน

๓.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องทำรายงานทดสอบการเดินเครื่อง (Test Run Report) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- Compressor Running Amps
- Condenser Fan Running Amps
- Fan Coil Unit Running Amps



- อุณหภูมิภายนอก (Ambient Temperature)
- อุณหภูมิลมส่ง (Leaving Air Temperature)
- ความดันสารทำความเย็นในระบบ (Hi / Low Pressure)

๓.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำคู่มือใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๓ ชุด

๓.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำแบบ AS-Built Drawing หลังจากการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทั้งแนวการเดินสายไฟส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า แนวการเดินท่อสารทำความเย็น ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นและเครื่องระบายความร้อน ของเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๓ ชุด

๓.๕ กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันส่งมอบพื้นที่

๔. การรับประกันและการบริการ

๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และอุปกรณ์อื่นๆ ในเครื่องปรับอากาศรวมถึงงานติดตั้งไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงาน

๔.๒ ในช่วงเวลาประกัน ๑ ปี ผู้เสนอราคาจะต้องมีการจัดส่งช่างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาบำรุงรักษาพร้อมตรวจสอบระบบการทำงานและทำการซ่อมบำรุงตามมาตรฐาน ในระยะเวลาทุกๆ ๓ เดือนรวมทั้งหมดเป็น ๔ ครั้ง นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงาน โดยมีรายละเอียดการบำรุงรักษา ดังนี้

๔.๒.๑ ทำความสะอาดชุด Condensing Unit ได้แก่

- ล้าง โครงครอบ คอยล์ร้อน ใบพัดลม ฐานรอง ด้วยบีมฉีดน้ำแรงดันสูงพร้อมเช็ดแห้ง
- เป่าทำความสะอาดตรงช่องที่ติดตั้ง Compressor และช่องติดตั้งจุดต่อวงจรไฟฟ้าด้วยเครื่องเป่าลม

๔.๒.๒ ทำความสะอาดชุด Fan Coil Unit ได้แก่

- ล้างโครงครอบ คอยล์เย็น แผ่นกรองอากาศ ใบพัดลม ถาดรองน้ำทิ้งและท่อน้ำทิ้ง ด้วยบีมฉีดน้ำแรงดันสูง พร้อมเช็ดแห้ง
- เป่าทำความสะอาด ชุดวงจรไฟฟ้าควบคุมการทำงาน

๔.๒.๓ ตรวจสอบและวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ (รายละเอียดดังในข้อ ๔.๒) พร้อมทั้งบันทึกลงเอกสาร Check Sheet

๔.๓ เมื่อได้รับแจ้งว่าเครื่องปรับอากาศไม่ทำงานหรือทำงานผิดปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและแก้ไขภายในไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง ถ้าเกินเวลาที่กำหนดผู้ว่าจ้างจะทำการหาช่างเข้ามาแก้ไข แล้วผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการแก้ไขดังกล่าว

๕. เงื่อนไขการชำระเงิน

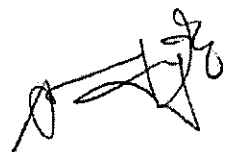
บริษัท วิศุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วน ตามรายละเอียดที่กำหนดทุกประการและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙/๖.ผู้รับผิดชอบ



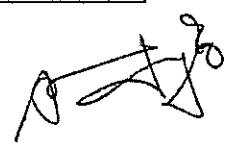
๖. ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

คุณมานพ ประจัญกิจชัย งานศูนย์ประกอบการ ศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมจราจรทางอากาศ
นครราชสีมา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘-๑๘๔๔-๙๖๑๕ , ๐-๔๔๒๕-๘๘๔๔ ต่อ ๗๒๒๓ โทรสาร ๐-๔๔๒๕-
๖๕๗๖ ต่อ ๗๒๐๐



**รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า
ระบบอินเวอร์เตอร์**

รายละเอียดความต้องการของบริษัท ฯ	รายละเอียดของผู้เสนอราคา
<p>๑. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนใต้ฝ้า ระบบอินเวอร์เตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า ๒๒,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง - ลักษณะแหล่งจ่ายไฟ แรงดัน ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์ ระบบไฟฟ้า ๑ เฟส - ค่าประสิทธิภาพความเย็น (Seasonal Energy Efficiency Ratio : SEER) ไม่ต่ำกว่า ๑๙.๐ หรือเทียบเท่า - ได้รับฉลากประหยัดไฟ เบอร์ ๕ - สารทำความเย็นที่ใช้ในระบบเครื่องปรับอากาศเป็น R32 หรือ R410A <p>๒. เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างตัวถัง (Casing) ทำด้วยวัสดุอย่างดีผ่านกระบวนการเคลือบและอบสีหรือกระบวนการอื่นที่ดีกว่า ทนทานต่อการกัดกร่อน เทียบเท่าตามมาตรฐานผู้ผลิต - คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบ เป็น Rotary หรือ Scroll และ ต้องมี Overload Protection หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานผู้ผลิต - พัดลมระบายความร้อนขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยแล้ว มีตะแกรงป้องกันครอบปิดช่องระบายลมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - มอเตอร์พัดลมเป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีระบบการหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานผู้ผลิต <p>๓. เครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนโครงครอบ (Casing) ทำด้วยวัสดุอย่างดีผ่านกระบวนการเคลือบและอบสีหรือกระบวนการอื่นที่ดีกว่า ทนทานต่อการกัดกร่อน ตัวถาดรองรับน้ำและรางระบายน้ำบุด้วยฉนวนกันความชื้นอย่างหนาเพื่อป้องกันการเกิดหยดน้ำได้ - คอยล์เย็น (Evaporator Coil) ทำด้วยท่อทองแดงไม่มีตะเข็บอัดติดครีบอลูมิเนียมจัดเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิตและเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผลิต หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานผู้ผลิต - มีแผ่นกรองอากาศ ที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ 	



รายละเอียดความต้องการของบริษัท ฯ	รายละเอียดของผู้เสนอราคา
<p>- มีระบบ Auto Start ควบคุมให้เครื่องเริ่มต้นทำงานอีกครั้งหลังจากเกิดไฟดับ โดยมีรวมระบบหน่วงเวลา เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย</p> <p>- มีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิแบบมีสาย ที่สามารถควบคุมและปรับตั้งการทำงานชุดส่งลมเย็นได้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สามารถปรับตั้งโหมดการทำงาน COOL-DRY-FAN ● สามารถ ตั้งเวลา เปิด-ปิด ● สามารถมองเห็นจอแสดงผลได้ในที่มืด ● สามารถปรับตั้งความเร็วพัดลมได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ (สูง,กลาง,ต่ำ) พร้อมโหมดอัตโนมัติ ● จอแสดงผลเป็นแบบ LCD หรือ LED หรือ มาตรฐานผู้ผลิต <p>๔. ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และอุปกรณ์อื่นๆ ในเครื่องปรับอากาศรวมถึงงานติดตั้งไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงาน</p>	