

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ กพ.บพ. e - b 31/2563

ซื้อพร้อมติดตั้งสายสาย FIBER OPTIC CABLE จำนวน ๑ ระบบ ณ ท่าอากาศยานเบตง

ตามประกาศบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บพท.” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งสายสาย FIBER OPTIC CABLE จำนวน ๑ ระบบ ณ ท่าอากาศยานเบตง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

**๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ดังต่อไปนี้**

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒/๒.๔ ไม่เป็น...

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บพท. 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

### 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๓) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔) 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/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ พร้อมตารางเปรียบเทียบตามข้อ ๔.๔

(๓) เอกสารหลักฐานตามที่กำหนดในคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอข้อ ๒.๑๒

(๔) 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 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ หายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ บริษัท วิสาหกิจการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ บวท. ส่งมอบพื้นที่

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายการละเอียด คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ บวท. จะยึดไว้เป็นเอกสารของ บวท.

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอชุดต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเกณฑ์

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 เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ บวท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ บวท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ บวท.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ บวท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาจากราคารวม

๕.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐาน การยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ บวท. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๓ บวท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ บวท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น

๕.๔ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ บวท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการ ใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะ พิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของ บวท. เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ บวท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง บวท. จะพิจารณายกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำสุดจนคาดหมายได้ว่าไม่ อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่น ข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจง ไม่เป็นที่รับฟังได้ บวท. มีสิทธิจะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่น ข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท.

๕.๖ ก่อนลงนามในสัญญา บวท. อาจประกาศยกเลิกประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการ แข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือ ส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน 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 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้ บวท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพื้ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพื้ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพื้ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลม ให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

#### ๗. การจ่ายเงิน

บวท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนในสัญญาซื้อขาย และ บวท. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน



ในกรณีการจัดหาสิ่งของที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่ง ส่วนใดไปแล้วจะไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ แม้ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของภายในกำหนดตามสัญญา แต่ยังคงขาดส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญา ให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย ให้ปรับเต็มราคาทั้งชุด

ในกรณีที่การจัดหาสิ่งของคิดราคารวมทั้งค่าติดตั้งหรือทดลองด้วย ถ้าติดตั้งหรือทดลองเกินกว่ากำหนดตามสัญญาเป็นจำนวนวันเท่าใด ให้ปรับเป็นรายวันในอัตราที่กำหนดของราคาทั้งหมด

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ บวท. ได้รับมอบสิ่งของ โดยมีรายละเอียดการรับประกันตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง บวท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ บวท. อาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๓ บวท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๔ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามวินิจฉัยของ บวท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐.๕ บวท. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท. ไม่ได้

(๑) บวท. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือล่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ บวท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

บวท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการ  
ยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ บวท. ไว้ชั่วคราว

บริษัท วิทยูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

## ๑. ความต้องการทั่วไป

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) มีความประสงค์จะจัดหาสายสื่อสาร Fiber Optic Cable สำหรับภาคความปลอดภัยและงานอำนวยความสะดวก สนับสนุนการจัดสร้างอาคารหอบังคับการบิน อาคารเครื่องช่วยการเดินอากาศ และอาคารบ้านพักพนักงาน ณ ท่าอากาศยานเบตง จำนวน ๑ ระบบ เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายสื่อสารภายในท่าอากาศยานเบตง โดยดำเนินการจัดซื้อ/จ้าง โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป โดยการติดตั้งสายสาย Fiber Optic มีระยะความยาวโดยรวมประมาณ ๒ กิโลเมตร มีเส้นทางจำนวน ๓ เส้นทาง ดังนี้

- เส้นทางที่ ๑. ระหว่างอาคารหอบังคับการบิน – อาคารสถานีส่ง ระยะทางโดยประมาณ ๐.๑ กิโลเมตร
- เส้นทางที่ ๒. ระหว่างอาคารหอบังคับการบิน – อาคารบ้านพัก ระยะทางโดยประมาณ ๑.๕ กิโลเมตร
- เส้นทางที่ ๓. ระหว่างอาคารบ้านพัก – อาคาร VOR ระยะทางโดยประมาณ ๐.๔ กิโลเมตร

## ๒. ขอบเขตของงาน (Scope of Work)

๒.๑ ผู้ขายต้องดำเนินการสำรวจ/ออกแบบการติดตั้ง Fiber Optic Cable โดยยึดแนวเส้นทางตามเอกสารแนบท้าย ๑. ที่ บวท. กำหนดให้เป็นแนวทางในการสำรวจ/ออกแบบ ร่วมกับ เจ้าหน้าที่ บวท. ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อจัดทำแบบรายละเอียดของเส้นทาง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง รวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบทั้งหมด (Detail Install Drawing) ที่จะติดตั้งให้ บวท. โดยเอกสารมี Format ในลักษณะ Visio File และพิมพ์ขาว พร้อมแผนดำเนินการ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. พิจารณาอนุมัติแบบ ให้ความเห็นชอบก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง ไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ โดยแบบ ที่จัดส่งต้องมีการลงนามรับรองความถูกต้องของผู้ขายทุกแผ่น รวมทั้งต้องมีการลงนามร่วมกันระหว่างผู้ดำเนินการสำรวจของผู้ขาย และเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในส่วนของ บวท. พร้อมทั้งแจ้งปัญหาอุปสรรคที่มีอยู่และอาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

๒.๒ ผู้ขายต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งสาย Fiber Optic Cable ชนิด Anti - Rodent Self - Supporting (ARSS) แบบ ชนิด Single Mode ตามมาตรฐาน G.652.D ขนาด 48 Core ชนิดใช้งานแบบ Outdoor แบบติดตั้งในท่อร้อยสาย พร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์

๒.๓ การติดตั้ง Fiber Optic Cable ระหว่างอาคารทุกเส้นทาง ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งในท่อร้อยสายของ บวท. (Duct Cable) ที่ บวท. กำหนด

๒.๔ การติดตั้ง Fiber Optic Cable จากท่อร้อยสายเข้าอาคาร ให้ยึดแนวทางการติดตั้งสาย Fiber Optic ตามข้อ ๔.

๒.๕ ผู้ขายต้องทำแบบติดตั้ง (Detail install Drawing) ที่มีรายละเอียดเพียงพอที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. จะสามารถพิจารณา และรับรอง (Approved) ก่อนการติดตั้ง ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

- ๒.๕.๑ Optical Fiber Cable Content & Symbol and Abbreviation
- ๒.๕.๒ Optical Fiber Cable routing plan
- ๒.๕.๓ Optical Fiber Cable Core assignment plan
- ๒.๕.๔ ระยะทาง
- ๒.๕.๕ วัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้ง
- ๒.๕.๖ Optical Fiber Cable Detail duct plan
- ๒.๕.๗ แบบ Bay Face Layout ของการจัดวางอุปกรณ์ที่จะติดตั้งใน Rack

๓/๒.๖....

๒.๖ ในระหว่างติดตั้ง หากมีปัญหาอุปสรรคเกิดขึ้น เป็นเหตุให้ผู้ขายไม่สามารถดำเนินการติดตั้งได้ตามแผนงาน ให้ผู้ขายแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นลายลักษณ์อักษรโดยทันทีที่ทราบถึงปัญหาอุปสรรคนั้น หากผู้ขายไม่ดำเนินการดังกล่าวภายหลังปรากฏว่าปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้ผู้ขายส่งมอบงานล่าช้ากว่าวันที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะยกปัญหาอุปสรรคดังกล่าวมาขยายอายุสัญญา หรือของด/ลดค่าปรับในภายหลังมิได้

๒.๗ ความเสียหายใด ๆ อันเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการติดตั้ง ผู้ขายต้องรับผิดชอบชดใช้หรือทำให้อยู่ในสภาพเดิมทุกกรณี โดย บวท. จะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ รวมถึงอุบัติเหตุอันตรายต่าง ๆ และความเสียหายอันพึงจะเกิดเกี่ยวกับบุคคล วัสดุ และ/หรือทรัพย์สินของผู้อื่นหรือส่วนรวม

๒.๘ ผู้ขายต้องทำแบบติดตั้งจริง (AS built drawing) เย็บเล่มเข้าปก ที่เขียนด้วยโปรแกรม Visio และจัดส่งทั้ง Hard Copy และ Soft Copy จัดส่งให้คณะกรรมการตรวจรับในวันที่แจ้งส่งมอบงาน

๒.๙ ผู้ขายต้องจัดทำแผนงานการทดสอบ/ตรวจรับ (Acceptance Test Plan) และวิธีการทดสอบ Fiber Optic Cable ทุก Core ทุกเส้นทาง รวมทั้งกำหนดแบบฟอร์มสำหรับการทดสอบ เพื่อให้ บวท. พิจารณาเห็นชอบแบบการทดสอบก่อนดำเนินการตรวจรับ

๒.๑๐ ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งให้สอดคล้องกับระเบียบแนวทางปฏิบัติของกรมท่าอากาศยาน และ บวท. ในการเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน

๒.๑๑ ผู้ขายจะต้องมีผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ความสามารถในการติดตั้งสาย Fiber Optic Cable ประจำอยู่ที่ Site งานตลอดเวลาในขณะที่ปฏิบัติงาน หาก บวท. เห็นว่าผู้ควบคุมงานหรือคนงานคนใดไม่มีความสามารถหรือไม่เชื่อฟังคำสั่งว่ากล่าวตักเตือน หรือคำแนะนำในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามระเบียบของ บวท. เมื่อ บวท. แจ้งให้เปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือคนงาน ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนผู้ที่มีความเหมาะสมทันทีโดยไม่เรียกหรือความเสียหาย และถือเป็นการขยายวันปฏิบัติงานตามสัญญาออกไปมิได้

๒.๑๒ ค่าธรรมเนียมในการเข้าไปปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน (หากมี) ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบ

### ๓. คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์ มีรายละเอียดตามความต้องการดังนี้

๓.๑ คุณลักษณะของสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) จำนวน ๑ ระบบ

๓.๑.๑ เป็นสาย Fiber Optic ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๒๑๖๖-๒๕๔๘ (TIS 2166-2548) และ ISO 9001 ในส่วนของกระบวนการผลิต พร้อมแนบหลักฐานรับรอง

๓.๑.๒ เป็นสาย Fiber Optic Single Mode แบบ Anti-Rodent Self-Supporting (ARSS) ชนิด SM ขนาด 48 Cores สามารถใช้ได้กับความยาวคลื่นแสง 1310 nm. และ 1550 nm.

๓.๑.๓ เป็นสาย Fiber Optic ที่ผลิตตามมาตรฐาน ITU-T G.652.D

๓.๑.๔ มี Steel Armour แบบ Corrugated Steel Tape ความหนาไม่น้อยกว่า 0.15 mm สำหรับใช้ภายนอกอาคาร (Outdoor) สามารถป้องกันการกัดแทะของสัตว์ สามารถติดตั้งร้อยท่อฝังดินและแขวนบนเสาไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี

๓.๑.๕ มีวัสดุหุ้มแกนภายในที่ป้องกันความชื้นหรือน้ำได้เป็นอย่างดี มีวัสดุเปลือกนอกเป็น UV - Proof high density black Polyethylene Jacket หรือดีกว่า

๓.๑.๖ เป็นสาย Fiber Optic ที่มีอัตราการลดทอน (Attenuation Coefficient) ไม่เกิน 0.36 dB/km ที่ความยาวคลื่นแสง 1310 nm และไม่เกิน 0.25 dB/km ที่ความยาวคลื่นแสง 1550 nm

๓.๑.๗ มี Cladding Diameter 125 ไมโครเมตร  $\pm$  1 ไมโครเมตร หรือดีกว่า

๓.๑.๘ Core/Cladding Concentricity Error เท่ากับ 0.6 ไมโครเมตร หรือน้อยกว่า

๔/๓.๑.๙ Cladding...



๓.๑.๙ Cladding Non-Circularity เท่ากับ 1% หรือน้อยกว่า

๓.๑.๑๐ Fiber Materials ทำด้วย High Grade Silica หรือ Doped Silica หรือดีกว่า

๓.๑.๑๑ มีรัศมีโค้งงอของสายเคเบิลต่ำสุด (Minimum Bending Radius) อย่างน้อย ๒๐ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก

๓.๑.๑๒ สาย Fiber Optic สามารถทนต่ออุณหภูมิขณะ Operation Temperature ได้ที่ - ๑๐ ถึง + ๖๐ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

๓.๑.๑๓ ระบุความยาวของสายเคเบิลและรหัสสี เพื่อใช้จำแนกสายใยแก้วนำแสงและสะดวกต่อการติดตั้งและใช้งาน

๓.๑.๑๔ บนเปลือกฉนวนหุ้มบนสาย Fiber Optic ต้องมีการพิมพ์เครื่องหมายระบุข้อมูลเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ทุกระยะ ๒ เมตร ดังต่อไปนี้

๓.๑.๑๔.๑ The words "Property of AEROTHAI"

๓.๑.๑๔.๒ Name of manufacturer

๓.๑.๑๔.๓ Year of manufacture

๓.๑.๑๔.๔ Type and Size of cable

๓.๑.๑๔.๕ Fiber category

๓.๑.๑๔.๖ Contract No.

Example: "Property of AEROTHAI" Contract No.....

DDMMYYYY SM 48C G.652.D

๓.๑.๑๕ เครื่องหมายแสดงระยะความยาวสาย

บนเปลือกฉนวนหุ้มสาย Fiber Optic ต้องมีตัวเลขเครื่องหมายแสดงระยะสายหน่วยเป็นเมตร (m.) ทุก ๆ ระยะ ๑ เมตร

๓.๒ คุณสมบัติของสาย Pigtail มาตรฐานสำหรับเชื่อมต่อสาย Fiber Optic

๓.๒.๑ Insertion Loss :  $\leq 0.2$  dB

๓.๒.๒ Return Loss :  $\geq 50$  dB

๓.๒.๓ Characteristic

- Single Mode G.652.D

- Cladding Diameter 125  $\mu\text{m} \pm 1\mu\text{m}$

- Mode Field Diameter 8.6-9.5  $\mu\text{m} \pm 0.7 \mu\text{m}$

- Attenuation

@ 1,310 nm  $\leq 0.35$  dB

@ 1,550 nm  $\leq 0.25$  dB

๓.๒.๔ Sheath Color: Yellow

๓.๒.๕ Diameter of Sheath: 2 mm.

๓.๒.๖ Connector Type : FC-APC

๓.๓ แผงกระจายสัญญาณสาย Fiber Optic (Fiber Optic Distribution Unit) ขนาด 48 Ports

๓.๓.๑ เป็นแผงกระจายสาย Fiber Optic แบบปิด ป้องกันฝุ่นละอองหรือสัตว์เข้าไปทำลายสาย ชนิดติดตั้งในตู้ Rack 19 นิ้ว ได้

๕/๓.๓.๒ หัวเชื่อม....

๓.๓.๒ หัวเชื่อมต่อเป็นแบบชนิด FC – Single Mode (SM) จำนวน 48 Ports โดยสามารถ แยกแผ่นต่อสายสัญญาณ (Adapter Plate) ออกจากแผงกระจายสัญญาณได้

๓.๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง

๓.๓.๔ มีพื้นที่ขดสายหรือเก็บสายอยู่ภายใน (Internal Management Ring)

๓.๓.๕ ภายในต้องสามารถรองรับ Splice Tray ได้เทียบเท่า หรือดีกว่า

๓.๓.๖ คุณสมบัติของ Adapter มาตรฐาน

๓.๓.๖.๑ หัวเชื่อมต่อเป็นแบบชนิด FC-APC สำหรับสาย Single Mode (SM)

จำนวน 48 Port

๓.๓.๖.๒ Sleeve ทำด้วยเซรามิก Zirconia เพื่อความทนทานและแม่นยำ

๓.๓.๖.๓ ประเภทวัสดุ แบบ Brass Housing

๓.๓.๖.๔ Insertion Loss  $\leq 0.2$  dB

๓.๓.๗ ที่ปลายสาย Fiber Optic Cable ทุกเส้นจะต้อง Terminate ติดตั้งเข้ากับแผง กระจายสัญญาณสาย

๓.๓.๘ Case ของแผงกระจายสัญญาณทำจากวัสดุ Aluminum Case หรือ Electro-galvanized Steel with Powder coating

๓.๔ มีสาย Optical Fiber Patch Cord ขนาดความยาว ๑ เมตร จำนวน ๑๐๐ เส้น ความยาว ๒ เมตร จำนวน ๑๐๐ เส้น และความยาว ๓ เมตร ที่จำนวน ๑๐๐ เส้น มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๔.๑ เป็นสายสำเร็จรูปที่ผลิตจากโรงงานผู้ผลิต

๓.๔.๒ เป็นสาย Patch Cord ชนิด Single mode แบบ Duplex โดยมี Connector

ทั้ง ๒ ด้าน เป็นชนิด FC-APC

๓.๔.๓ เป็นสายชนิด Single Mode ตามมาตรฐาน G.652.D

๓.๔.๔ Insertion Loss :  $\leq 0.2$  dB

๓.๔.๕ Return Loss :  $\geq 50$  dB

๓.๔.๖ Sheath Color : Yellow

#### ๔. การออกแบบ/การติดตั้งสาย Fiber Optic

๔.๑ การติดตั้งสาย Fiber Optic ยึดแนวทางตามที่อยู่ข่ายที่ได้ทำการสำรวจ/ออกแบบ ร่วมกับ เจ้าหน้าที่ บวท. และได้รับการอนุมัติแบบจาก บวท. แล้ว

๔.๒ ในระยะทางระหว่างสถานี ต้องไม่มีการเชื่อมต่อระหว่างทาง โดยต้องเป็นสายเส้นเดียวกันตลอด เส้นทาง

๔.๓ การ Terminate สาย ต้องใช้วิธีการ Fusion Splice เชื่อมต่อเข้ากับแผงกระจายสัญญาณ Fiber Optic

๔.๔ ปลายทั้งสองด้านของทุก Core ต้องเข้าหัว (Termination) ด้วยอุปกรณ์แบบ FC-APC Connector

๔.๕ สาย Fiber Optic ส่วนที่วางภายในผนังอาคารหรือพื้นที่ห้อง ต้องอยู่ในท่อ EMC หรือราง Wire Way ขนาดเหมาะสมกับจำนวนสายที่จะติดตั้ง ต้องยึดท่อ EMT หรือราง Wire Way ติดผนังหรือเพดานให้ เรียบร้อยและแข็งแรง

๔.๖ สาย Fiber Optic ส่วนที่อยู่เหนือฝ้าเพดาน ต้องอยู่ในท่ออ่อน (Metal conduit) หรือท่อแข็ง หรือราง Wire Way ขนาดเหมาะสมกับจำนวนสายที่บรรจุ และต้องยึดติดกับผนังอาคารอย่างแข็งแรง และ เมื่อดำเนินการเสร็จแล้วฝ้าเพดานจะต้องมีสภาพเรียบร้อยเหมือนก่อนเข้าดำเนินการ

๖/๔.๗ สาย...

๔.๗ สาย Fiber Optic ส่วนที่อยู่นอกอาคาร ต้องร้อยท่อใน HDPE (High Density Polyethylene) ที่ บวท. กำหนด

๔.๘ สาย Fiber Optic ส่วนที่อยู่นอกอาคารที่ติดตั้งตามกำแพงหรือรั้วเหล็ก ต้องร้อยท่อ IMC ที่ได้รับ มาตรฐาน มอก. ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว ยึดท่อติดกับผนังกำแพงด้วยอุปกรณ์รางตัว C และอุปกรณ์จับยึดที่เป็นโลหะชุบสังกะสีทุกระยะไม่เกิน ๑.๕ เมตร เพื่อความสวยงาม แข็งแรง และทุกระยะ ๒๐๐ เมตร ต้องติดตั้งกล่อง Pullbox ชูปลั๊กวาล์วไนซ์ ขนาด ๓๐x๓๐ ซม. หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. เพื่อไว้ สำหรับดึงสาย Fiber Optic ในการแก้ไขหรือซ่อมบำรุง

๔.๙ ผู้ขายต้องทำการติด Label ที่สาย Fiber Optic Cable และที่แผงกระจายสัญญาณสาย Fiber Optic หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้ว โดยแสดงรายละเอียดของหมายเลขในแต่ละ Core (Core Assignment Table) รวมทั้งชนิดของ Connector และเส้นทางการติดตั้งระหว่างสถานีต้นทาง - ปลายทาง และอื่น ๆ ตามที่ บวท. เห็นสมควร

๔.๑๐ ในการติดตั้งสาย Fiber Optic เข้าตู้ Rack หากมีความจำเป็นต้องมี Ladder ให้ผู้ขายเป็นผู้จัดหาและดำเนินการติดตั้ง ต้องมีขนาดความกว้างและคุณสมบัติเท่ากับของเดิมที่ติดตั้งอยู่ หรือหากไม่มี ของเดิมต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน และมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มม.

๔.๑๑ แผงกระจายสัญญาณสาย Fiber Optic (Fiber Optic Distribution Unit) ติดตั้งในตู้ Rack บวท.

๔.๑๒ สาย Fiber Optic เมื่อติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องมีอัตราการลดทอนตลอดเส้นทางของแต่ละ เส้นทาง (Total Link Loss) ที่ความยาวคลื่น 1,310 nm และ 1,550 nm ไม่เกินค่าที่กำหนดสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{Total Link Loss} = (\text{Fiber Optic Length (km)} \times \text{Fiber Attenuation per km}) + (\text{Splice Loss} \times \text{Number of Splices}) + (\text{Termination Loss}) + \text{Bending Loss}$$

โดยกำหนดค่ามาตรฐานในการคำนวณ

$$\begin{aligned} \text{Fiber Attenuation per km} &= 0.35 \text{ dB/Km @ } 1,310 \text{ nm} \\ &= 0.25 \text{ dB/Km @ } 1,550 \text{ nm} \end{aligned}$$

$$\text{Splice Loss} = 0.20 \text{ dB}$$

$$\text{Connection Loss} = 0.2 \text{ dB}$$

$$\text{Pigtail Loss} = 0.15 \text{ dB}$$

$$\text{Termination Loss} = (\text{Pigtail Loss} + \text{Connection Loss} + \text{Splice Loss}) \text{ dB}$$

$$\text{Bending Loss} = +0.05 \text{ dB/Km}$$

๔.๑๓ กำหนดให้ Loop สาย Fiber Optic ดังนี้

๔.๑๓.๑ ทุกระยะ ๑,๐๐๐ เมตร หรือจุดที่ใกล้เคียง ๑,๐๐๐ เมตร ให้ Loop สายเคเบิ้ลฯ ไว้ ภายในบ่อพักสายประมาณ ๑๐ เมตร รัศมีการ Loop ของ Optical Fiber Optic โดยมีรัศมีโค้งงอของสาย เคเบิ้ลต่ำสุด (Minimum Bending Radius) ตามข้อ ๓.๑.๑

๔.๑๓.๒ ทุกจุดก่อนเข้าอาคารต้อง Loop สายเคเบิ้ลฯ ไว้ ณ จุดก่อนเข้าอาคารประมาณ ๑๐ เมตร โดยมีรัศมีโค้งงอของสายเคเบิ้ลต่ำสุด (Minimum Bending Radius) ตามข้อ ๓.๑.๑

๔.๑๔ ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์ประกอบในการติดตั้ง หรืออุปกรณ์อื่นที่จำเป็นเพื่อให้งานติดตั้งข่ายสาย Fiber Optic Cable สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ถูกต้องตามข้อกำหนดตรงตามความประสงค์ของ บวท.

๗./๕. การทดสอบ....





## ๕. การทดสอบสาย Fiber Optic

๕.๑ ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องมือวัดได้แก่ OTDR และ Optical Loss Test Set ที่ผ่านการสอบเทียบจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือได้มาไม่เกิน ๑ ปี มาใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบคุณสมบัติของสาย Fiber Optic ที่ติดตั้งในครั้งนี้

๕.๒ ความยาวคลื่นแสง (Wavelength) ที่ใช้ในการทดสอบ จะใช้ความยาวคลื่น 1,310 nm และ 1,550 nm

๕.๓ ค่า Splicing Loss ต้องมีค่าไม่เกิน 0.15 dB

๕.๔ ค่า Termination Loss ต้องมีค่าไม่เกิน 0.55 dB

๕.๕ กำหนดค่า Attenuation Coefficient ดังนี้

๕.๕.๑ @ 1,310 nm = 0.35 dB/Km

๕.๕.๒ @ 1,550 nm = 0.25 dB/Km

## ๖. การตรวจรับ และส่งมอบงาน

๖.๑ การตรวจรับสาย Fiber Optic อุปกรณ์ประกอบ

๖.๑.๑ ผู้ขายต้องส่งมอบระบบข่ายสาย Fiber Optic Cable พร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ระบบ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) นับถัดจากวันที่ บวท. ส่งมอบพื้นที่

๖.๑.๒ การแจ้งส่งมอบงานต้องแจ้งให้ บวท. ล่วงหน้าอย่างน้อย ๕ วันทำการ โดยในเอกสารดังกล่าวอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดดังนี้

๖.๑.๒.๑ สาย Fiber Optic

- ผลการทดสอบด้วยอุปกรณ์ OTDR
- ผลการทดสอบด้วยอุปกรณ์ Optical Loss Test Set
- ความยาวสาย Fiber Optic Cable ตามระยะ Mark Length
- ความยาวสาย Fiber Optic Cable ที่ Loop ไว้
- ผลการตรวจสอบงานติดตั้งด้านกายภาพ (Physical Check)

๖.๑.๒.๒ เอกสารรายงานการติดตั้ง แบบติดตั้งจริง (AS Built)

## ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๗.๑ การรับประกันผลงานงานติดตั้งสาย Fiber Optic และอุปกรณ์การติดตั้งทั้งหมด

ผู้ขายจะต้องรับประกันสิ่งของที่ติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (หนึ่งปี) นับจากวันส่งมอบงานให้กับ บวท. และภายในกำหนดเวลาหาก สาย Fiber Optic และอุปกรณ์ประกอบในการติดตั้งชำรุดบกพร่องเนื่องจากการติดตั้งหรือจากความบกพร่องของอุปกรณ์ ส่งผลให้ไม่สามารถใช้งานได้หรือมีประสิทธิภาพน้อยลง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น ๆ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

## ๘. การเสนอราคา

ผู้ขายจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน)

๘./๙. การตรวจ....

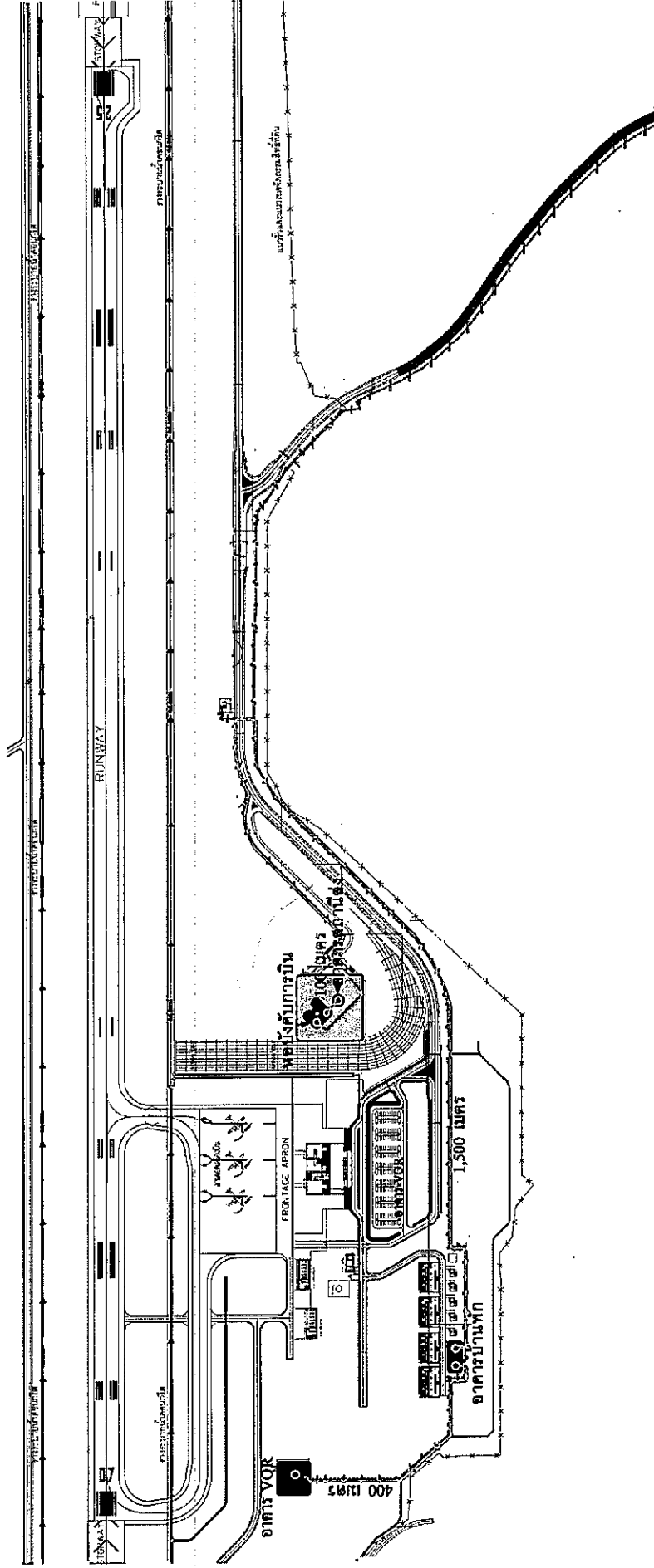
๙. การตรวจรับ/จ่ายเงิน

บวท. จะตรวจรับงานและจ่ายเงิน หลังจากที่ผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานข่ายสาย Fiber Optic Cable ครบถ้วน โดยได้ดำเนินการติดตั้งทดสอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

\*\*\*\*\*



# ท่าอากาศยานเบตง



## Fiber Optic Cable Route

เส้นทาง	ระยะทาง (ก.ม.)
ห้องดับการบิน - บ้านพักพนักงาน	1.5
เส้นทาง	ระยะทาง (ก.ม.)
บ้านพักพนักงาน - อาคาร VOR	0.4
เส้นทาง	ระยะทาง (ก.ม.)
ห้องดับการบิน - สถานีส่ง	0.1

*(Handwritten signature)*

ทนายเขต : ระยะทางสาย Fiber Optic โดยประมาณ

**Legend**

— : เส้นติดตั้งในท่อร้อยสาย นวท.

○ : แฉกกระจายสัญญาณสาย

CHECKED: \_\_\_\_\_ SIGN: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

APPROVED: \_\_\_\_\_ SIGN: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

PROJECT NAME: Optical Fiber Route Plan

SITE NAME: Belong AIRPORT

DATE: 26 APR 2562

SHEET NO. \_\_\_\_\_ SCALE \_\_\_\_\_ DRAWING NO. \_\_\_\_\_

บริษัท วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำกัด

จัดหาพร้อมติดตั้งสาย Fiber Optic Cableสนับสนุนการจัดสร้างอาคารหอพักนักเรียน อาคารเครื่องช่วยการเดินอากาศ และอาคารบ้านพักพนักงาน ณ ท่าอากาศยานเบตง จำนวน ๑ ระบบ

ข้อกำหนดทั่วไป	Comply	เอกสารอ้างอิง
<p>๑. ความต้องการทั่วไป</p> <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) มีความประสงค์จะจัดหาสายสื่อสาร Fiber Optic Cable สำหรับภาคความปลอดภัยและงานอำนวยความสะดวก สนับสนุนการจัดสร้างอาคารหอพักนักเรียน อาคารเครื่องช่วยการเดินอากาศ และอาคารบ้านพักพนักงาน ณ ท่าอากาศยานเบตง จำนวน ๑ ระบบ เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายสื่อสารภายในท่าอากาศยานเบตง โดยดำเนินการจัดซื้อ/จ้าง โดยวิธีประกวดซองซองซอง Fiber Optic มีระยะความยาวโดยรวมประมาณ ๒ กิโลเมตร มีเส้นทางดังนี้</p> <p>เส้นทางที่ ๑. ระหว่างอาคารหอพักนักเรียน - อาคารสถานีส่ง ระยะทางโดยประมาณ ๐.๑ กิโลเมตร</p> <p>เส้นทางที่ ๒. ระหว่างอาคารหอพักนักเรียน - อาคารบ้านพัก ระยะทางโดยประมาณ ๑.๕ กิโลเมตร</p> <p>เส้นทางที่ ๓. ระหว่างอาคารบ้านพัก - อาคาร VOR ระยะทางโดยประมาณ ๐.๔ กิโลเมตร</p>		
<p>๒. ขอบเขตของงาน (Scope of Work)</p> <p>๒.๑ ผู้ขายต้องดำเนินการสำรวจ/ออกแบบการติดตั้ง Fiber Optic Cable โดยยึดแนวเส้นทางตามเอกสารแนบท้าย ๑. ที่ บวท. กำหนดให้เป็นแนวทางในการสำรวจ/ออกแบบ ร่วมกับ เจ้าหน้าที่ บวท. ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อจัดทำแบบรายละเอียดของเส้นทาง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง รวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบทั้งหมด (Detail Install Drawing) ที่จะติดตั้งให้ บวท. โดยเอกสารมี Format ในลักษณะ Visio File และพิมพ์ขาว พร้อมแนบดำเนินการ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ บวท. พิจารณามอบอนุมัติแบบ ให้ความเห็นชอบก่อนจะดำเนินการติดตั้ง ไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ โดยแบบ ที่จัดส่งต้องมีการลงนามรับรองความถูกต้องของผู้ขายทุกแผ่น รวมทั้งต้องมีกรณาร่วมกันระหว่างผู้ดำเนินการสำรวจของผู้ขาย และเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในส่วนของ บวท. พร้อมทั้งแจ้งปัญหาอุปสรรคที่มีอยู่และอาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต</p>		
<p>๒.๒ ผู้ขายต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งสาย Fiber Optic Cable ชนิด Anti - Rodent Self-Supporting (ARSS) แบบ ชนิด Single Mode ตามมาตรฐาน G.652.D ขนาด 4B Core ชนิดใช้งานแบบ Outdoor แบบติดตั้งในท่อร้อยสาย พร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์</p>		
<p>๒.๓ การติดตั้ง Fiber Optic Cable ระหว่างอาคารทุกเส้นทาง ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งในท่อร้อยสายของ บวท. (Duct Cable) ที่ บวท. กำหนด</p>		
<p>๒.๔ การติดตั้ง Fiber Optic Cable จากท่อร้อยสายเข้าอาคาร ให้ยึดแนวทางการติดตั้งสาย Fiber Optic ตามข้อ ๔.</p>		

ข้อกำหนด	Comply	เอกสารอ้างอิง
<p>๒.๕ ผู้ขายต้องทำแบบติดตั้ง (Detail install Drawing) ที่มีรายละเอียดเพียงพอที่คณะกรรมการ ตรวจสอบรับพัสดุของ บพท. จะสามารถพิจารณา และรับรอง (Approved) ก่อนการติดตั้ง ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้</p> <p>๒.๕.๑ Optical Fiber Cable Content &amp; Symbol and Abbreviation</p> <p>๒.๕.๒ Optical Fiber Cable routing plan</p> <p>๒.๕.๓ Optical Fiber Cable Core assignment plan</p> <p>๒.๕.๔ ระยะเวลา</p> <p>๒.๕.๕ วัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้ง</p> <p>๒.๕.๖ Optical Fiber Cable Detail duct plan</p> <p>๒.๕.๗ แบบ Bay Face Layout ของการจัดวางอุปกรณ์ที่จะติดตั้งใน Rack</p>	<p>Comply</p>	
<p>๒.๖ ในระหว่างติดตั้ง หากมีปัญหาอุปสรรคเกิดขึ้น เป็นเหตุให้ผู้ขายไม่สามารถดำเนินการติดตั้งได้ตามแผนงาน ให้ผู้ขายแจ้งคณะกรรมการตรวจสอบรับพัสดุ เป็นลายลักษณ์อักษรโดยทันทีที่ทราบถึงปัญหาอุปสรรคนั้น หากผู้ขายไม่ดำเนินการดังกล่าวภายหลังปรากฏว่าปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้ผู้ขายส่งมอบงานล่าช้ากว่าวันที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะยกปัญหาอุปสรรคดังกล่าวมาขยายอายุสัญญา หรือขอชดเชยค่าปรับในภายหลังไม่ได้</p>	<p>Comply</p>	
<p>๒.๗ ความเสียหายใด ๆ อันเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการติดตั้ง ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือทำให้อยู่ในสภาพเดิมทุกกรณี โดย บพท. จะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ รวมถึงอุบัติเหตุอันตรายต่าง ๆ และความเสียหายอันจะเกิดเกี่ยวกับบุคคล วัสดุ และ/หรือทรัพย์สินของผู้อื่นหรือส่วนรวม</p>	<p>Comply</p>	
<p>๒.๘ ผู้ขายต้องทำแบบติดตั้งจริง (AS built drawing) เย็บเล่มเข้าปก ที่เขียนด้วยโปรแกรม Visio และจัดส่งทั้ง Hard Copy และ Soft Copy จัดส่งให้คณะกรรมการตรวจสอบในวันวันแห่งส่งมอบงาน</p>	<p>Comply</p>	
<p>๒.๙ ผู้ขายต้องจัดทำแผนงานการทดสอบ/ตรวจรับ (Acceptance Test Plan) และวิธีการทดสอบ Fiber Optic Cable ทุก Core ทุกเส้นทาง รวมทั้งกำหนดแบบฟอร์มสำหรับการทดสอบ เพื่อให้ บพท. พิจารณาเห็นชอบแบบการทดสอบก่อนดำเนินการตรวจรับ</p>	<p>Comply</p>	
<p>๒.๑๐ ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งให้สอดคล้องกับระเบียบแนวทางการปฏิบัติงานของ บพท. ในการเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน</p> <p>๒.๑๑ ผู้ขายจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการติดตั้งสาย Fiber Optic Cable ประจำอยู่ที่ Site งานตลอดเวลาในขณะที่ปฏิบัติงาน หาก บพท. เห็นว่าผู้ควบคุมงานหรือคนงานคนใดไม่มีความสามารถหรือไม่เชื่อฟังคำสั่งหรือไม่เชื่อฟังคำสั่งหรือไม่นำในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามระเบียบของ บพท. เมื่อ บพท. แจ้งให้เปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือคนงาน ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนผู้ที่มีความเหมาะสมทันทีโดยไม่เรียก้องความเสียหาย และถือเป็นการขอยกวันปฏิบัติงานตามสัญญาออกไป</p>	<p>Comply</p>	
<p>๒.๑๒ ค่าธรรมเนียมในการเข้าไปปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน (หากมี) ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบ</p>	<p>Comply</p>	
<p>๓. คุณลักษณะของอุปกรณ์ มีรายละเอียดตามความต้องการดังนี้</p> <p>๓.๑ คุณลักษณะของสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) จำนวน ๑ ระบบ</p> <p>๓.๑.๑ เป็นสาย Fiber Optic ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๒๑๖๖-๒๕๔๘ (TIS 2166-2548) และ ISO 9001 ในส่วนของกระบวนการผลิต พร้อมแบบหลักฐานรับรอง</p>	<p>Comply</p>	

ข้อกำหนด	Comply	เอกสารอ้างอิง
๓.๑.๒ เป็นสาย Fiber Optic Single Mode แบบ Anti-Rodent Self-Supporting (ARSS) ชนิด SM ขนาด 48 Cores สามารถใช้ได้กับความยาวคลื่นแสง 1310 nm. และ 1550 nm.		
๓.๑.๓ เป็นสาย Fiber Optic ที่ผลิตตามมาตรฐาน ITU-T G.652.D		
๓.๑.๔ มี Steel Armour แบบ Corrugated Steel Tape ความหนาไม่น้อยกว่า 0.15 mm สำหรับใช้ภายนอกอาคาร (Outdoor) สามารถป้องกันการกัดแทะของสัตว์ สามารถติดตั้งร้อยท่อฝังดินและแขวนบนเสาไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี		
๓.๑.๕ มีวัสดุหุ้มแกนภายในที่ป้องกันความชื้นหรือน้ำได้เป็นอย่างดี มีวัสดุเปลือกนอกเป็น UV - Proof high density black Polyethylene Jacket หรือดีกว่า		
๓.๑.๖ เป็นสาย Fiber Optic ที่มีอัตราการลดทอน (Attenuation Coefficient) ไม่เกิน 0.36 dB/km ที่ความยาวคลื่นแสง 1310 nm และไม่เกิน 0.25 dB/km ที่ความยาวคลื่นแสง 1550 nm		
๓.๑.๗ มี Cladding Diameter 125 ไมโครเมตร +/- 1 ไมโครเมตร หรือดีกว่า		
๓.๑.๘ Core/Cladding Concentricity Error เท่ากับ 0.6 ไมโครเมตร หรือน้อยกว่า		
๓.๑.๙ Cladding Non-Circularity เท่ากับ 1 % หรือน้อยกว่า		
๓.๑.๑๐ Fiber Materials ทำด้วย High Grade Silica หรือ Doped Silica หรือดีกว่า		

ข้อกำหนด	Comply	เอกสารอ้างอิง
<p>๓.๑.๑๑ มีรัศมีโค้งของสายเคเบิลต่ำสุด (Minimum Bending Radius) อย่างน้อย ๒๐ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก</p> <p>๓.๑.๑๒ สาย Fiber Optic สามารถทนต่ออุณหภูมิขณะ Operation Temperature ได้ที่ - ๑๐ ถึง + ๖๐ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า</p> <p>๓.๑.๑๓ ระบุความยาวของสายเคเบิลและรหัสสี เพื่อใช้จำแนกสายใยแก้วนำแสงและสะดวกต่อการติดตั้งและใช้งาน</p> <p>๓.๑.๑๔ บนเปลือกฉนวนหุ้มบนสาย Fiber Optic ต้องมีการพิมพ์เครื่องหมายระบุข้อมูลเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ทุกระยะ ๒ เมตร ดังต่อไปนี้</p> <p>๓.๑.๑๔.๑ The words "Property of AEROTHAI"</p> <p>๓.๑.๑๔.๒ Name of manufacturer</p> <p>๓.๑.๑๔.๓ Year of manufacture</p> <p>๓.๑.๑๔.๔ Type and Size of cable</p> <p>๓.๑.๑๔.๕ Fiber category</p> <p>๓.๑.๑๔.๖ Contract No.</p> <p>Example: "Property of AEROTHAI" Contract No..... DDMMYYYY SM 48C G.652.D</p>	<p>Comply</p>	<p>เอกสารอ้างอิง</p>
<p>๓.๑.๑๕ เครื่องหมายแสดงระยะความยาวสาย</p> <p>บนเปลือกฉนวนหุ้มบนสาย Fiber Optic ต้องมีตัวเลขเครื่องหมายแสดงระยะสายหน่วยเป็นเมตร (ม.) ทุก ๆ ระยะ ๑ เมตร</p>	<p>Comply</p>	<p>เอกสารอ้างอิง</p>
<p>๓.๒ คุณสมบัติของสาย Pigtail มาตรฐานสำหรับเชื่อมต่อสาย Fiber Optic</p> <p>๓.๒.๑ Insertion Loss : ≤ 0.2 dB</p> <p>๓.๒.๒ Return Loss : ≥ 50 dB</p> <p>๓.๒.๓ Characteristic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Single Mode G.652.D</li> <li>- Cladding Diameter 125 um ± 1um</li> <li>- Mode Field Diameter 8.6-9.5 um ± 0.7 um</li> <li>- Attenuation</li> <li>@ 1,310 nm ≤ 0.35 dB</li> <li>@ 1,550 nm ≤ 0.25 dB</li> </ul> <p>๓.๒.๔ Diameter of Sheath: 2 mm.</p> <p>๓.๒.๖ Connector Type : FC-APC</p>	<p>Comply</p>	<p>เอกสารอ้างอิง</p>

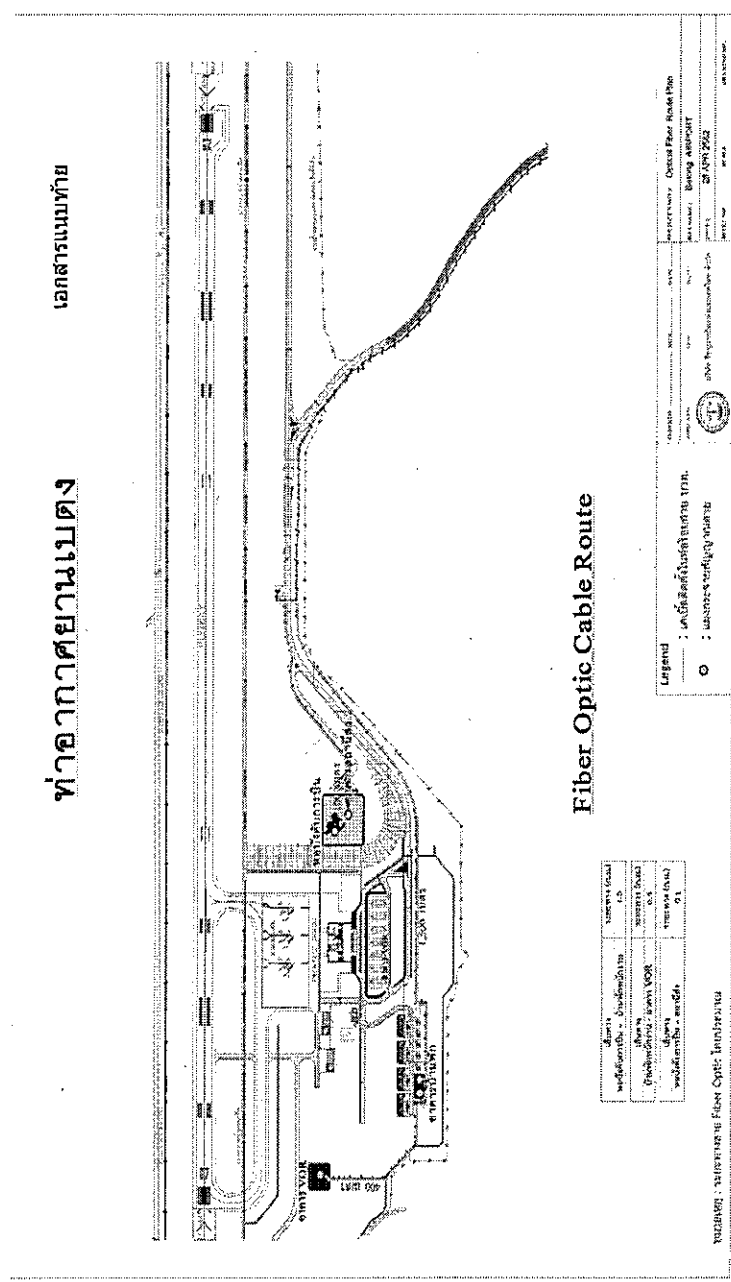
ข้อกำหนด	Comply	เอกสารอ้างอิง
<p>๓.๓ แผงกระจายสัญญาณสาย Fiber Optic (Fiber Optic Distribution Unit) ขนาด 48 Ports</p> <p>๓.๓.๑ เป็นแผงกระจายสาย Fiber Optic แบบปิด ป้องกันฝุ่นและของหรือสัตว์เข้าไปทำลายสาย ชนิดติดตั้งในตู้ Rack 19 นิ้ว ได้</p>		
<p>๓.๓.๒ หัวเชื่อมต่อเป็นแบบชนิด FC – Single Mode (SM) จำนวน 48 Ports โดยสามารถแยกแฉกต่อสายสัญญาณ (Adapter Plate) ออกจากแผงกระจายสัญญาณได้</p>		
<p>๓.๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง</p>		
<p>๓.๓.๔ มีพื้นที่ขดสายหรือเก็บสายอยู่ภายใน (Internal Management Ring)</p>		
<p>๓.๓.๕ ภายในต้องสามารถรองรับ Splice Tray ได้เทียบเท่า หรือดีกว่า</p>		
<p>๓.๓.๖ คุณสมบัติของ Adapter มาตรฐาน</p>		
<p>๓.๓.๖.๑ หัวเชื่อมต่อเป็นแบบชนิด FC-APC สำหรับสาย Single Mode (SM) จำนวน 48 Port</p>		
<p>๓.๓.๖.๒ Sleeve ทำด้วยเซรามิก Zirconia เพื่อความทนทานและแม่นยำ</p>		
<p>๓.๓.๖.๓ ประเภทวัสดุ แบบ Brass Housing</p>		
<p>๓.๓.๖.๔ Insertion Loss <math>\leq</math> 0.2 dB</p>		
<p>๓.๓.๗ ที่ปลายสาย Fiber Optic Cable ทุกเส้นจะต้อง Terminate ติดตั้งเข้ากับแผงกระจายสัญญาณสาย</p>		
<p>๓.๓.๘ Case ของแผงกระจายสัญญาณทำจากวัสดุ Aluminum Case หรือ Electro- galvanized Steel with Powder coating</p>		
<p>๓.๔ มีสาย Optical Fiber Patch Cord ขนาดความยาว ๑ เมตร จำนวน ๑๐๐ เส้น และความยาว ๒ เมตร จำนวน ๒๐๐ เส้น และความยาว ๓ เมตร ที่จำนวน ๑๐๐ เส้น มีคุณสมบัติดังนี้</p>		
<p>๓.๔.๑ เป็นสายสำเร็จรูปที่ผลิตจากโรงงานผู้ผลิต</p>		
<p>๓.๔.๒ เป็นสาย Patch Cord ชนิด Single mode แบบ Duplex โดยมี Connector ทั้ง ๒ ด้าน เป็นชนิด FC-APC</p>		
<p>๓.๔.๓ เป็นสายชนิด Single Mode ตามมาตรฐาน G.652.D</p>		
<p>๓.๔.๔ Insertion Loss : <math>\leq</math>0.2 dB</p>		
<p>๓.๔.๕ Return Loss : <math>\geq</math> 50 dB</p>		
<p>๓.๔.๖ Sheath Color : Yellow</p>		



ข้อกำหนด	Comply	เอกสารอ้างอิง
<p>๔. การออกแบบ/การติดตั้งสาย Fiber Optic</p>		
<p>๔.๑ การติดตั้งสาย Fiber Optic ยึดแนวทางการที่ผู้ขายที่ได้ทำการสำรวจออกแบบ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ บพท. และได้รับการอนุมัติแบบจาก บพท. แล้ว</p>		
<p>๔.๒ ในระหว่างระหว่างสถานี ต้องไม่มีการเชื่อมต่อระหว่างทาง โดยต้องเป็นสายเส้นเดียวกันตลอดเส้นทาง</p>		
<p>๔.๓ การ Terminate สาย ต้องใช้วิธีการ Fusion Splice เชื่อมต่อเข้ากับแผงกระจายสัญญาณ Fiber Optic</p>		
<p>๔.๔ ปลายทั้งสองด้านของทุก Core ต้องเข้าหั่ว (Termination) ด้วยอุปกรณ์แบบ FC-APC Connector</p>		
<p>๔.๕ สาย Fiber Optic ส่วนที่วางภายในผนังอาคารหรือพื้นที่ห้อง ต้องอยู่ในท่อ EMC หรือวาง Wire Way ขนาดเหมาะสมกับจำนวนสายที่จะติดตั้ง ต้องยึดท่อ EMT หรือวาง Wire Way ติดผนังหรือเพดานให้เรียบร้อยและแข็งแรง</p>		
<p>๔.๖ สาย Fiber Optic ส่วนที่อยู่เหนือฝ้าเพดาน ต้องอยู่ในท่ออ่อน (Metal conduit) หรือท่อแข็งหรือวาง Wire Way ขนาดเหมาะสมกับจำนวนสายที่บรรจุ และต้องยึดติดกับผนังอาคารอย่างแข็งแรง และเมื่อดำเนินการเสร็จแล้วฝ้าเพดานจะต้องมีสภาพเรียบร้อยเหมือนก่อนเข้าดำเนินการ</p>		
<p>๔.๗ สาย Fiber Optic ส่วนที่อยู่นอกอาคาร ต้องร้อยท่อใน HDPE (High Density Polyethylene) ที่ บพท. กำหนด</p>		
<p>๔.๘ สาย Fiber Optic ส่วนที่อยู่นอกอาคารที่ติดตั้งตามกำแพงหรือรั้วเหล็ก ต้องร้อยท่อ IMC ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว ยึดท่อติดกับผนังกำแพงด้วยอุปกรณ์รางตัว C และอุปกรณ์จับยึดที่เป็นโลหะชุบโครไม ๑.๕ เมตร เพื่อความสวยงาม แข็งแรง และทุกระยะ ๒๐๐ เมตร ต้องติดตั้งกล่อง Pullbox ชูปลั๊กวาล์วขนาด ๓๐x๓๐ ซม. หนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มม. เพื่อใช้สำหรับดึงสาย Fiber Optic ในการแก้ไขหรือซ่อมบำรุง</p>		
<p>๔.๙ ผู้ขายต้องทำการติด Label ที่สาย Fiber Optic Cable และที่แผงกระจายสัญญาณสาย Fiber Optic หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้ว โดยแสดงรายละเอียดของหมายเลขในแต่ละ Core (Core Assignment Table) รวมทั้งชนิดของ Connector และเส้นทางการติดตั้งระหว่างสถานีต้นทาง -- ปลายทาง และอื่น ๆ ตามที่ บพท. เห็นสมควร</p>		
<p>๔.๑๐ ในการติดตั้งสาย Fiber Optic เข้าตู้ Rack หากมีความจำเป็นต้องมี Ladder ให้ผู้ขายเป็นผู้จัดหาและดำเนินการติดตั้ง ต้องมีขนาดความกว้างและคุณสมบัติเท่ากับของเดิมที่ติดตั้งอยู่ หรือหากไม่มีของเดิมต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน และมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มม.</p>		
<p>๔.๑๑ แผงกระจายสัญญาณสาย Fiber Optic (Fiber Optic Distribution Unit) ติดตั้งในตู้ Rack บพท.</p>		

ข้อกำหนด	Comply	เอกสารอ้างอิง
<p>๔.๑๒ สาย Fiber Optic เมื่อติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องมีอัตราการลดทอนตลอดเส้นทางของแต่ละเส้นทาง (Total Link Loss) ที่ความยาวคลื่น 1,310 nm และ 1,550 nm ไม่เกินค่าที่กำหนดสูตรการคำนวณดังนี้</p> <p>Total Link Loss = (Fiber Optic Length (km) x Fiber Attenuation per km) + (Splice Loss x Number of Splices) + (Termination Loss) + Bending Loss</p> <p>โดยกำหนดค่ามาตรฐานในการคำนวณ</p> <p>Fiber Attenuation per km = 0.35 dB/Km @ 1,310 nm                      = 0.25 dB/Km @ 1,550 nm</p> <p>Splice Loss = 0.20 dB</p> <p>Connection Loss = 0.2 dB</p> <p>Pigtail Loss = 0.15 dB</p> <p>Termination Loss = (Pigtail Loss + Connection Loss + Splice Loss) dB</p> <p>Bending Loss = +0.05 dB/Km</p>		
<p>๔.๑๓ กำหนดให้ Loop สาย Fiber Optic ดังนี้</p> <p>๔.๑๓.๑ ทุกระยะ ๑,๐๐๐ เมตร หรือจุดที่ใกล้เคียง ๑,๐๐๐ เมตร ให้ Loop สายเคเบิลฯ ไว้ภายในบ่อพักสายประมาณ ๑๐ เมตร รัศมีการ Loop ของ Optical Fiber Optic โดยมีรัศมีโค้งของสายเคเบิลต่ำสุด (Minimum Bending Radius) ตามข้อ ๓.๑.๑</p>		
<p>๔.๑๓.๒ ทุกจุดก่อนเข้าอาคารต้อง Loop สายเคเบิลฯ ไว้ ณ จุดก่อนเข้าอาคารประมาณ ๑๐ เมตร โดยมีรัศมีโค้งของสายเคเบิลต่ำสุด (Minimum Bending Radius) ตามข้อ ๓.๑.๑</p>		
<p>๔.๑๔ ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์ประกอบในการติดตั้ง หรืออุปกรณ์อื่นที่จำเป็นเพื่อให้งานติดตั้งข่ายสาย Fiber Optic Cable สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ถูกต้องตามข้อกำหนดตรงตามความประสงค์ของ บาท.</p>		
<p>๕. การทดสอบสาย Fiber Optic</p>		
<p>๕.๑ ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องมือวัดได้แก่ OTDR และ Optical Loss Test Set ที่ผ่านการสอบเทียบจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือได้ไม่น้อยกว่า ๑ ปี มาใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบคุณสมบัติของสาย Fiber Optic ที่ติดตั้งในครั้งนั้น</p>		

ข้อกำหนด	Comply	เอกสารอ้างอิง
๕.๒ ค่า Splicing Loss ต้องมีค่าไม่เกิน 0.15 dB		
๕.๓ ค่า Termination Loss ต้องมีค่าไม่เกิน 0.55 dB		
๕.๔ กำหนดค่า Attenuation Coefficient ดังนี้ ๕.๕.๑ @ 1,310 nm = 0.35 dB/Km ๕.๕.๒ @ 1,550 nm = 0.25 dB/Km		
๖. การตรวจรับ และส่งมอบงาน		
๖.๑ การตรวจรับสาย Fiber Optic อุปกรณ์ประกอบ		
๖.๑.๑ ผู้ขายต้องส่งมอบระบบข่ายสาย Fiber Optic Cable พร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ระบบ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) นับถัดจากวันที่ บวท. ส่งมอบพื้นที่		
๖.๑.๒ การแจ้งส่งมอบงานต้องแจ้งให้ บวท. ล่วงหน้าอย่างน้อย ๕ วันทำการ โดยในเอกสารดังกล่าวอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดดังนี้		
๖.๑.๒.๑ สาย Fiber Optic		
- ผลการทดสอบด้วยอุปกรณ์ OTDR		
- ผลการทดสอบด้วยอุปกรณ์ Optical Loss Test Set		
- ความยาวสาย Fiber Optic Cable ตามระยะ Mark Length		
- ความยาวสาย Fiber Optic Cable ที่ Loop ได้		
- ผลการตรวจสอบงานติดตั้งด้านกายภาพ (Physical Check)		
๖.๑.๒.๒ เอกสารรายงานการติดตั้ง แบบติดตั้งจริง (AS Built)		
๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง		
๗.๑ การรับประกันผลงานงานติดตั้งสาย Fiber Optic และอุปกรณ์การติดตั้งทั้งหมด		
ผู้ขายจะต้องรับประกันสิ่งของที่ติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี (หนึ่งปี) นับจากวันส่งมอบงานให้กับ บวท. และภายในกำหนดเวลาหาก สาย Fiber Optic และอุปกรณ์ประกอบในการติดตั้งชำรุดบกพร่องเนื่องจากความบกพร่องของอุปกรณ์ ส่งผลให้ไม่สามารถใช้งานได้หรือมีประสิทธิภาพน้อยลง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น ๆ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น		
๘. การเสนอราคา		
ผู้ขายจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน)		

ข้อกำหนด	Comply	เอกสารอ้างอิง
<p>๙. การตรวจรับ/จ่ายเงิน</p> <p>บท. จะตรวจรับงานและจ่ายเงิน หลังงอกที่ผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานสายใย Fiber Optic Cable ครบถ้วน โดยได้ดำเนินการติดตั้งทดสอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>Comply</p>	<p>เอกสารแนบท้าย</p> <p><b>ท่าอากาศยานเบตง</b></p>  <p><b>Fiber Optic Cable Route</b></p> <p>Legend : <b>—</b> : เส้นทางสายใย (Fiber route)  <b>○</b> : จุดเชื่อมต่อสายใย (Fiber connection point)</p> <p>วันที่ : 27/04/2562          27/04/2562          กรมการช่างเทคนิค</p> <p>รายละเอียด : รายละเอียด Fiber Optic ในบทเรียน</p>

แบบสัญญา  
สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่..... (๑) .....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ .....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ระหว่าง ..... (๒) .....

โดย..... (๓) .....

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ ..... (๔ ก) .....

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ .....

มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....

ลงวันที่..... (๕) (และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....) แนนท้ายสัญญานี้

(๖) (ในกรณีที่ผู้ขายเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ ..... (๕ ข) .....

อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... ผู้ถือบัตรประจำตัว

ประชาชนเลขที่..... ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้)

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย.....(๗).....

จำนวน.....(๘).....(.....) เป็นราคาทั้งสิ้น.....บาท (.....)

ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ  
และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒ การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน  
ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก.....

ในกรณีที่เป็นการซื้อขายซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจ  
ทดสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑ .....(รายการคุณลักษณะเฉพาะ)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๒ ผนวก ๒ .....(แค็ตตาล็อก) (๙)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๓ ผนวก ๓ .....(แบบรูป) (๑๐)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๔ ผนวก ๔ .....(ใบเสนอราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

..... ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

#### ข้อ ๔ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ .....  
ภายในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ ..... ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า.....(๑๑).....(.....) วันทำการของผู้ซื้อ

#### ข้อ ๕ การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

(๑๒) ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้ (ความในวรรคสามนี้ จะไม่กำหนดไว้ในกรณีที่ผู้ซื้อต้องการสิ่งของทั้งหมดในคราวเดียวกัน หรือการซื้อสิ่งของที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์)

#### ข้อ ๖ การชำระเงิน

(๑๓ ก) ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

(๑๓ ข) ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย ดังนี้

๖.๑ เงินล่วงหน้า จำนวน.....บาท (.....)

จะจ่ายให้ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ โดยผู้ขายจะต้องนำหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็น.....(หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย).....เต็มตามจำนวนเงินล่วงหน้าที่จะได้รับ มามอบให้แก่ผู้ซื้อเป็นหลักประกันการชำระคืนเงินล่วงหน้าก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า นั้น และผู้ซื้อจะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ซื้อจ่ายเงินที่เหลือตามข้อ ๖.๒

๖.๒ เงินที่เหลือ จำนวน.....บาท (.....)

จะจ่ายให้เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของ ตามข้อ ๕ ไว้โดยถูกต้องครบถ้วนแล้ว

(๑๔) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้ขาย (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

**ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา.....(๑๕).....(.....) ปี .....(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ติดตั้งเดิม ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

**ข้อ ๘ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา**

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น.....(๑๖).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(๑๗).....(.....) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

(๑๘) กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม

ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

**ข้อ ๙ การบอกเลิกสัญญา**

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (๑๙) (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด.....(๒๐)..... (.....) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

**ข้อ ๑๐ ค่าปรับ**

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ.....(๒๑).....(.....) ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังมิได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (๒๒) (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

**ข้อ ๑๑ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย**

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อที่มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าส่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าส่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าส่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด



**ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ**

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณี เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบอยู่แล้วตั้งแต่วันที่

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจ ของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

**ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย**

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องส่ง หรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการ ให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าว จากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมา โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของ โดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสาม ให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของ ดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญาที่สร้างขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน .....

๑. ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน).....สำนักงานใหญ่  
ตั้งอยู่เลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... โทรศัพท์.....  
โดย..... ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อด้วย  
วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ ..... โดย  
ตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วน  
ตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวด  
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับ ที่	รายการ	ราคา ต่อหน่วย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)	จำนวน	รวมเป็นเงิน	กำหนด ส่งมอบ
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						

(.....) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมทั้ง  
ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอนี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ  
บวท. อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้  
ยึดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ บวท. ร้องขอ

๔. รับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา.....ปี (.....)

๕. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
กำหนดไว้

๖. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๖.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ บวท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๖.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ บวท. ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕ ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖.๑ และ/หรือข้อ ๖.๒ ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ ที่อาจมีแก่ บวท. และ บวท. มีสิทธิจะให้ผู้อื่นขอเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้หรือ บวท. อาจดำเนินการจัดซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๗. ข้าพเจ้ายอมรับว่า บวท. ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๘. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) และตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิคของอุปกรณ์ พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ส่งไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ บวท. ใช้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของ บวท.

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง บวท. ส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๙. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า บวท. ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความรับผิดชอบหรือตกลง

๑๐. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกมลฉ้อฉลหรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วนบริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร  
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ซื้อ).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ"  
ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้ขาย).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ขาย" ได้ทำสัญญาซื้อขาย.....กับผู้ซื้อ  
ตามสัญญาเลขที่.....ซึ่งผู้ขายต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ซื้อ  
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ซื้อ  
จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้ขายก่อให้เกิด  
ความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้ขายมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนด  
ในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้ขายชำระหนี้ดังกล่าว

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญาซื้อขายดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....  
เดือน..... พ.ศ. .... (ระบุวันที่ครบกำหนดรวมกับระยะเวลาการรับประกันความชำรุด  
บกพร่องด้วย) และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขาย ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยาย  
ระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

## บทนิยาม

“ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอในการจัดซื้อจัดจ้างต่อหน่วยงานของรัฐใด เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่ง หรือหลายราย ที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้า ในกิจการนั้นหรือในอัตราอื่นตามที่ผู้รักษาการตามระเบียบเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน หรือนับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรสหรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้องได้เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนออันมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งหรือหลายราย กระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาหรือยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้ หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงิน หรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐนั้น หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบหน่วยงานของรัฐโดยมิใช่เป็นไปในทางการประกอบธุรกิจปกติ

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

๒. ในกรณีผู้เสนอราคาไม่เป็นนิติบุคคล

(ก) บุคคลธรรมดา

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

(ข) คณะบุคคล

- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

๓. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า

- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

(ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา

- บุคคลสัญชาติไทย

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- บุคคลที่มีเชื้อสัญชาติไทย

สำเนาหนังสือเดินทาง

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

(ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล

- ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้ควบคุม

มีผู้ควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล



ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่(ถ้ามี)

ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน.....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

\*ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)

.....

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

- ๑. แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
- ๒. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
- ๓. หลักประกันการเสนอราคา  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
- ๔. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้จัดส่งภายหลังจากวันเสนอราคา เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา (ถ้ามี) ดังนี้
  - ๔.๑.....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
  - ๔.๒.....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
- ๕. อื่น ๆ (ถ้ามี)
  - ๕.๑.....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
  - ๕.๒.....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น
  - ๕.๓.....  
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

\* ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ  
(.....)

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ที่ปก/กพ.บท \_\_\_\_\_ ๒๕๖๒

ประกาศ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งสายใย FIBER OPTIC CABLE จำนวน ๑ ระบบ

ณ ท่าอากาศยานเบตง

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ กพ.บท. e - b 31/2563

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งสายใย FIBER OPTIC CABLE จำนวน ๑ ระบบ ณ ท่าอากาศยานเบตง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๘๒๑,๘๕๓.๓๓ บาท

**ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

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

หน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว. เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บวท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒/๙. ไม่เป็น...

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 ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ ๑๑ - ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.aerothai.co.th](http://www.aerothai.co.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๒๕๕๙๑๙๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง บวท. ผ่านทางอีเมล [sirithum@aerothai.co.th](mailto:sirithum@aerothai.co.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลาง กำหนดภายในวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ โดย บวท. จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.aerothai.co.th](http://www.aerothai.co.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

(นายปรีชา หริพงศ์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

สำเนาเรียน: ฝ่ายจัดการทุกระดับ