



ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๐๐๓ / ๒๕๖๖

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม สั่งการ สื่อสาร
คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสาร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสาร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่...

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีผลงานการขายพัสดุประเภทที่ประกวดราคาซื้อในครั้งนี และมีผลงานขายและติดตั้งระบบควบคุม สั่งการ สื่อสารคอมพิวเตอร์และข่าวกรอง หรือขายและติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารทางทะเลและคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ หรือขายและติดตั้งระบบข้อมูลข่าวกรองวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยมีวงเงินในสัญญาเดียวไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ผลงานดังกล่าวจะต้องไม่เกิน ๑๐ ปีนับจากวันที่งานแล้วเสร็จเรียบร้อยจนถึงวันยื่นข้อเสนอ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่ กนอ. เชื่อถือได้ ซึ่งเป็นผลงานที่ดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกัน ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.ieat.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒ ๒๕๓๐๕๖๑ ต่อ ๑๑๖๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายพรเทพ ภูมิพัฒน์)

รองผู้ว่าการ (ปฏิบัติการ ๓) ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๐๓/๒๕๖๖

โครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสาร

ตามประกาศ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

.....

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กนอ." มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสารด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะ ตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ก.น.อ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีผลงานการขายพัสดุประเภทที่ประกวดราคาซื้อในครั้งนี้ และมีผลงานขายและติดตั้งระบบควบคุม สั่งการ สื่อสารคอมพิวเตอร์และข่าวกรอง หรือขายและติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารทางทะเลและคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ หรือขายและติดตั้งระบบข้อมูลข่าวกรองวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยมีวงเงินในสัญญาเดียวไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ผลงานดังกล่าวจะต้องไม่เกิน ๑๐ ปีนับจากวันทำงานแล้วเสร็จเรียบร้อยจนถึงวันยื่นข้อเสนอ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่ กนอ. เชื่อถือได้ ซึ่งเป็นผลงานที่ดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกันในวันที่ยื่นข้อเสนอ

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชี...

(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 ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาการจัดซื้อโครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุมสั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสาร (๔๓.๒๑.๑๙.๐๐)

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) และกรณีใบขึ้นทะเบียนดังกล่าวหมดอายุ ณ วันยื่นข้อเสนอ จะไม่มีสิทธิได้แต้มต่อตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) แคตตาล็อก แบบรูปรายการ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ อุปกรณ์พัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบ ควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสาร สำหรับสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ Diagram แสดงการ Integrate อุปกรณ์ที่ต่อเชื่อมให้ใช้งานของระบบที่ติดตั้ง เพื่อประกอบการพิจารณา

(๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญา ตามข้อ ๒.๑๒

(๔.๓) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย ของเครื่องควบคุมจอแสดงผลแบบวิดีโอวอลล์, เครื่องควบคุมการทำงานระบบจอแสดงผลแบบวิดีโอวอลล์, ชุดควบคุมสำหรับเรียกรับวิทยุ และโปรแกรม Operation Display Unit

(๔.๔) อื่นๆ ให้เป็นไปตามขอบเขตของงาน (TOR)

(๕) บัญชี...

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กนอ. ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) โครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสาร ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กนอ. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่น...

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นคณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกนอ. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กนอ. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กนอ.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ กนอ. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๓/กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กนอ. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กนอ. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กนอ. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กนอ. จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ กนอ. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กนอ. สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้เข้าเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของ กนอ.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กนอ. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กนอ. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กนอ. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กนอ. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กนอ. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลเท็จหรือบิดเบือนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณี...

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กนอ. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กนอ. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก กนอ.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กนอ. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาข้อๆ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน

ภายใน...

ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กนอ. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือกนอ.เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกนอ. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กนอ.ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง กนอ. ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กนอ. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนี้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ กนอ. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกัน...

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กนอ. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละเอียดอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการเข้าครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ กนอ.ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อ กนอ. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง กนอ. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กนอ. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงาจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกเงาให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กนอ. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ กนอ. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กนอ. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก กนอ. ไม่ได้

(๑) กนอ. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ กนอ. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กนอ. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ กนอ. ไว้ชั่วคราว





ข้อกำหนดและขอบเขตงาน (Terms of Reference)
โครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์
และข้อมูลข่าวสาร

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ธันวาคม 2565

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (Terms of Reference)

โครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสารอง

1. หลักการและเหตุผล

พื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นเขตท่าเรือที่ประกอบด้วยท่าเรือสาธารณะและท่าเรือเฉพาะกิจ ที่มีการขนถ่ายสินค้าและคลังเก็บ ประมาณ 90% เป็นสินค้าปิโตรเคมีและผลิตภัณฑ์สารเคมี ที่ใช้ในอุตสาหกรรม ดังนั้น ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติภัยร้ายแรงมีสูง ซึ่งหากเกิดขึ้นโดยไม่สามารถควบคุมและระงับเหตุได้รวดเร็วอาจเป็นสาเหตุให้อุบัติเหตุหรืออุบัติภัยนั้นแผ่ขยายออกเป็นวงกว้าง ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิต เศรษฐกิจ ตลอดจนความมั่นคงด้านพลังงาน

ปัจจุบันในด้านการบริหารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้มีการจัดทำ แผนและกำหนดมาตรการให้ครอบคลุมการปฏิบัติในทุกๆด้านตลอดจนการฝึกซ้อมแผนอยู่เสมอทั้งระดับ Table Top (CPX) และ ภาควิชา (FTX) โดยใช้ อาคารควบคุมการจราจรทางน้ำ บริเวณชั้น 5 เป็นศูนย์สำหรับควบคุม อำนวยการ และสั่งการการปฏิบัติ ตลอดจนรองรับคณะบุคคลระดับต่างๆ เพื่อสังเกตการณ์ ตรวจสอบ หรือสั่งการ (ระยะที่ 2) ซึ่งยังขาดอุปกรณ์เครื่องใช้ในการปฏิบัติ สำหรับเป็นศูนย์ควบคุมฯ จึงจัดทำโครงการจัดตั้ง ศูนย์ควบคุม และสั่งการกรณีฉุกเฉินพร้อมติดตั้งระบบ (C4I: Command Control Communication Computer and Intelligence) ระยะที่ 3 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของศูนย์ประสาน ควบคุมและสั่งการการปฏิบัติ สำหรับกรณีฉุกเฉิน ต่างๆ ณ อาคารควบคุมการจราจรทางน้ำ

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้มีระบบในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างศูนย์ควบคุมและสั่งการ กรณีฉุกเฉินและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ภาควิชาภายในเขตพื้นที่ สทร. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลางที่ กนอ.สนญ.
2. เพื่อพัฒนาระบบโสตทัศนูปกรณ์ ระบบประชุมทางไกลและระบบ SOUND AND VISUAL ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. เพื่อจัดหาเครื่องมือปฏิบัติการสำหรับหน่วยปฏิบัติการเคลื่อนที่เร็ว
4. เพื่อจัดหาระบบเก็บ บันทึก และค้นหา ข้อมูลต่างๆ ของ สทร. รวมทั้งประวัติข้อมูลของเรือทุกลำที่เข้าใช้บริการของ ท่าเรือฯ
5. เพื่อบูรณาการฐานข้อมูลให้สามารถเชื่อมโยงใช้งานร่วมกับข้อมูลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

/6. จัดทำห้อง...

6. จัดทำห้องปฏิบัติการและศูนย์ประสานงานหน่วยงานภายนอกห้องบรรยายสรุปและห้องแถลงข่าว เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการปฏิบัติงาน และกำหนดเขตพื้นที่รักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงบุคคลภายนอก

7. เพื่อพัฒนาและจัดทำระบบวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถใช้การนำเสนอต่อผู้บริหารของ กนอ. หรือ สทร. เพื่อใช้ตัดสินใจ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กนอ. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีผลงานการขายพัสดุประเภทที่ประกวดราคาซื้อในครั้งนี้อย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีผลงานขายและติดตั้งระบบควบคุม สั่งการ สื่อสารคอมพิวเตอร์และข่าวกรอง หรือขายและติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารทางทะเลและคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ หรือขายและติดตั้งระบบข้อมูลข่าวกรองวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยมีวงเงินในสัญญาเดียวไม่น้อยกว่า 4,000,000 บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

/ผลงาน...



ผลงานดังกล่าวจะต้องไม่เกิน 10 ปี นับจากวันที่งานแล้วเสร็จเรียบร้อยจนถึงวันยื่นข้อเสนอ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่ ก.นอ. เชื้อถือได้ ซึ่งเป็นผลงานที่ดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกันในวันที่ยื่นข้อเสนอ

4. ขอบเขตงานและข้อกำหนดคุณลักษณะ

รายการ จำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ของโครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบ ควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวกรอง สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด มีดังนี้

ลำดับ	รายการ	รวม
4.1	ระบบภาพชนิดติดตั้งภายในอาคาร (Indoor) พร้อมเครื่องควบคุมการทำงานระบบจอแสดงผล และอุปกรณ์ติดตั้งที่ห้อง C4I	
4.1.1	จอภาพ LED ชนิดติดตั้งภายในอาคาร (Indoor) ขนาดจอรวมไม่น้อยกว่า กว้าง 3.0 เมตร x สูง 1.6 เมตร	1 ชุด
4.1.2	เครื่องควบคุมจอแสดงผลแบบวีดีโอวอลล์ (Video Wall Controller) พร้อมโปรแกรมควบคุม	1 ชุด
4.1.3	กล้องวีดีโอสำหรับประชุม แบบ 180 องศา พร้อมอุปกรณ์	1 ชุด
4.1.4	อุปกรณ์นำเสนอแบบไร้สาย (Wireless Presentation)	1 ชุด
4.1.5	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณ USB แบบ Twisted Pair	1 ชุด
4.1.6	เครื่องส่งสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair	2 ชุด
4.1.7	เครื่องรับสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair	3 ชุด
4.1.8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง	1 ชุด
4.1.9	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	2 ชุด
4.1.10	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต	1 ชุด
4.2	ระบบภาพชนิดติดตั้งภายในอาคาร (Indoor) พร้อมเครื่องควบคุมการทำงานระบบจอแสดงผล และอุปกรณ์ติดตั้งที่ห้อง 501	
4.2.1	จอภาพ LED ชนิดติดตั้งภายในอาคาร (Indoor) ขนาดจอรวมไม่น้อยกว่า กว้าง 4.8 เมตร x สูง 2.6 เมตร	1 ชุด

/4.2.2เครื่องควบ...

4.2.2	เครื่องควบคุมจอแสดงผลแบบวีดีโอวอลล์ (Video Wall Controller) พร้อมโปรแกรมควบคุม	1 ชุด
4.2.3	อุปกรณ์นำเสนอแบบไร้สาย (Wireless Presentation)	1 ชุด
4.2.4	เครื่องส่งสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair	2 ชุด
4.2.5	เครื่องรับสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair	3 ชุด
4.2.6	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง	1 ชุด
4.3	เครื่องแสดงผลและควบคุมการทำงานพร้อมชุดโปรแกรม (Operation Display Unit)	1 ชุด
4.4	ชุดควบคุมสำหรับเรียกรับวิทยุ VHF (Remote VHF Radio Controller) แบบจอสัมผัส	1 ชุด
4.5	ปรับการจัดวางโต๊ะเคาน์เตอร์ (เดิม) ห้อง C4I พร้อมชุดเก้าอี้สำหรับปฏิบัติงาน (ใหม่)	
	- ปรับปรุงการจัดวางโต๊ะเคาน์เตอร์	1 งาน
	- เก้าอี้สำหรับปฏิบัติการ	4 ชุด

4.1. ระบบภาพชนิดติดตั้งภายในอาคาร (Indoor) พร้อมเครื่องควบคุมการทำงานระบบจอแสดงผลและอุปกรณ์ติดตั้งที่ห้อง C4I โดยต้องสามารถเชื่อมต่อสัญญาณภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV แบบอัตราขยายภาพสูงที่ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้งานอยู่ มาแสดงและต้องสามารถควบคุมที่ห้อง C4I ได้ (ภาคผนวก 1)มีรายละเอียดประกอบด้วย ดังนี้

4.1.1 จอภาพ LED ชนิดติดตั้งภายในอาคาร ขนาดจอ ไม่น้อยกว่า กว้าง 3.0 เมตร x สูง 1.6 เมตร มีจำนวนประกอบรวมกันไม่น้อยกว่า 25 Cabinet หรือ Panel หรือ โมดูล คุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) มีระยะห่างระหว่างหลอด (Pixel Pitch) ไม่เกิน 1.3 มิลลิเมตร
- (2) ใช้หลอด LED ชนิด SMD
- (3) มีความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 600 cd/m²
- (4) มีมุมมองแนวราบและแนวตั้งไม่น้อยกว่า 160 องศา
- (5) สามารถปรับค่าอุณหภูมิสี (Colour Temperature Adjustable) ได้
- (6) มีความละเอียด (Panel Resolution) ไม่น้อยกว่า 480x270 dots
- (7) มีค่า Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 1,920Hz
- (8) รองรับมาตรฐาน IP 43 เป็นอย่างน้อย
- (9) ใช้กับกำลังไฟฟ้า 100-240 VAC ได้

/ (10)อุณหภูมิ...

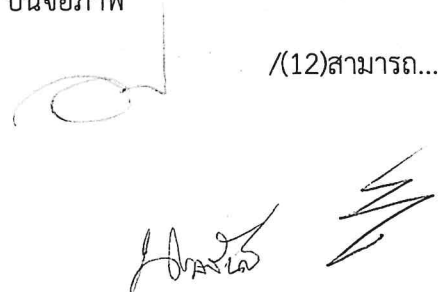



- (10) อุณหภูมิในการใช้งานระหว่าง 10°C ถึง 45°C หรือ -10°C ถึง 40°C หรือ ต่ำกว่า
- (11) รองรับการบำรุงรักษาจากด้านหน้า
- (12) นำแต่ละ Cabinet มาประกอบกันให้ได้ขนาดจอรรวมไม่น้อยกว่า กว้าง 3.0 เมตร x สูง 1.6 เมตร มีความละเอียดรวมไม่น้อยกว่า 2400x1350 Pixel
- (13) โครงสร้างของจอทำจากอลูมิเนียมติดตั้งตามความเหมาะสม

4.1.2 เครื่องควบคุมจอแสดงผลแบบวิดีโอวอลล์ (Video Wall Controller) พร้อมโปรแกรมควบคุม โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่อง Video wall Controller (Appliance หรือ Hardware Base Processing) โดยเฉพาะจากผู้ผลิตอุปกรณ์ด้านระบบ Video Wall Controller โดยตรงไม่ได้เป็นการดัดแปลงอุปกรณ์ประเภทอื่นมาใช้งานแทน
- (2) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถถอดและเปลี่ยนอุปกรณ์ขณะทำงาน (Hot Swappable) เช่น การ์ดช่องสัญญาณขาเข้า (Input Card) การ์ดช่องสัญญาณขาออก (Output Card) เป็นต้น
- (3) มีระบบการประมวลผลคู่ขนาน (Parallel Processing architecture)
- (4) ติดตั้งการ์ดประมวลผลสัญญาณภาพขาเข้าที่มีช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1200/60Hz จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (5) ติดตั้งการ์ดประมวลผลสัญญาณภาพขาออกที่มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1200/60Hz ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และมีช่องสัญญาณเสียงขาออก แบบ 3.5 mm ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (6) สามารถบริหารจัดการผ่าน Computer ได้
- (7) สามารถบริหารจัดการผ่าน Application บน Android และ IOS ได้
- (8) มีระบบควบคุมความปลอดภัยในการเข้าควบคุมการใช้งานโดยกำหนดให้มีรหัสผ่านและสามารถกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานของ User ได้
- (9) สามารถแบ่ง Group Video wall Display ที่ได้ไม่น้อยกว่า 4 Group เพื่อแบ่งกลุ่มในการบริหารจัดการจอภาพได้
- (10) มีระบบแสดงสัญญาณภาพขาเข้า (Input Preview) ในส่วนของการควบคุมเพื่อให้ผู้ดูแลระบบเห็นก่อนที่จะดึงสัญญาณขึ้นแสดงผลได้
- (11) สามารถแสดงชื่อสัญญาณขาเข้า (Input Label) บนจอภาพ

/(12)สามารถ...



- (12) สามารถควบคุมการนำขึ้นภาพจากสัญญาณขาเข้า (Input Source) ต่างๆ มาแสดงได้โดยการ Drag and Drop ภาพจาก Source ไปยังพื้นที่ที่ต้องการวางใน Videowall Display
 - (13) ในกรณีไฟดับ เมื่อมีไฟเลี้ยงกลับเข้าสู่ระบบ อุปกรณ์สามารถทำงานเองได้โดยอัตโนมัติ โดยการเรียกค่าการใช้งานล่าสุด (Layout) มาแสดง
 - (14) สามารถรวมสัญญาณขาเข้า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ เพื่อนำไปแสดงผลไปยังช่องสัญญาณขาออกช่องสัญญาณใดสัญญาณหนึ่ง โดยสามารถปรับตำแหน่ง ขนาด และอัตราส่วนของภาพได้อย่างอิสระ
 - (15) สามารถ Crop ภาพจาก Input Source เพียงเฉพาะส่วนที่ต้องการมาแสดงได้
 - (16) สามารถตั้งค่าการจัดวาง และบันทึกเป็นค่าจัดเก็บเพื่อเรียกใช้งานรวดเร็วไม่น้อยกว่า 10 แบบ (Layout)
 - (17) สามารถ Copy, Delete, Import, Export ค่า Layout ที่บันทึกไว้ได้
 - (18) รองรับการทำงานร่วมกับอุปกรณ์ควบคุมภายนอก AMX, Crestron และ Serial Controllers
 - (19) รองรับการทำงานแบบ 24 ชั่วโมง 7 วัน
 - (20) มีระบบจ่ายไฟแบบ Redundant Power Supply และมีการ์ดควบคุมสำรองแบบ Redundant Control Card
 - (21) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยแนบเอกสารการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายยื่นมาพร้อมในวันยื่นเสนอราคา
- 4.1.3 กล้องวิดีโอสำหรับประชุม แบบ 180 องศา โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- (1) เป็นกล้องวิดีโอสำหรับประชุมที่มีความคมชัดไม่น้อยกว่า 4K
 - (2) มีค่าความละเอียดในการบันทึกไม่น้อยกว่า 12 ล้าน
 - (3) รองรับการจับภาพมุมกว้างไม่น้อยกว่า 180 องศา
 - (4) มีเลนส์ไม่น้อยกว่า 3 เลนส์
 - (5) ไฟกัสภาพแบบ fix หรือดีกว่า และมีระยะไฟกัสไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
 - (6) มีระยะความชัดลึกตั้งแต่ 0.5-5 เมตร

/(7)มีค่า...

- (7) มีค่ารับแสง 2.2 หรือดีกว่า
- (8) มีค่าการรับแสง น้อยที่สุดไม่เกิน 10 Lux
- (9) สามารถควบคุมและสั่งงานได้ง่าย ผ่านคอมพิวเตอร์ได้
- (10) สามารถเลือกการแสดงผลได้ 4 รูปแบบ สามารถเลือกได้จากปุ่มกดที่ตัวเครื่อง
- (11) รองรับการทำงานร่วมกับโปรแกรมการประชุมได้ทุกโปรแกรม
- (12) มีพอร์ตเชื่อมต่อ USB 2.0 type A และ type C อย่างละ 1 พอร์ต
- (13) มีไมโครโฟน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว รองรับเสียงได้ไม่น้อยกว่า 4 เมตร

4.1.4 อุปกรณ์นำเสนอแบบไร้สาย (Wireless Presentation) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ใช้การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์
- (2) รองรับการทำงานของ IOS mirroring , Windows & Android mirroring
- (3) สามารถทำงานร่วมกับ Smart Device ได้
- (4) รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย เช่น Android, IOS, MS Windows เป็นอย่างน้อย
- (5) สามารถส่งไฟล์มัลติมีเดียเพื่อแสดงผลแบบสตรีมมิงไร้สายด้วยความละเอียดสูงถึง 4K โดยผ่าน Application ของอุปกรณ์
- (6) มีระบบการทำงานร่วมกัน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำงานแก้ไขร่วมกันผ่านหน้าจอแสดงผลหลักได้พร้อมกัน
- (7) มีโปรแกรม Zoom™ & Teams™ ติดตั้งมากับตัวเครื่อง
- (8) มีระบบป้องกันแบบ Dynamic room code
- (9) มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (10) ช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (11) มีช่องสัญญาณเน็ตเวิร์คแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (12) มี LAN Wi-Fi 802.11 ac/b/g/n แบบ Dual band
- (13) มีช่องสัญญาณขาเข้า HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (14) มีช่องสัญญาณขาออก HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (15) มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ eMMC ไม่น้อยกว่า 32 GB ภายในตัวเครื่อง

/4.1.5อุปกรณ์...



4.1.5 อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณ USB แบบ Twisted Pair โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (2) รองรับ USB 2.0 ได้
- (3) ตัวส่งมีช่องเชื่อมต่อ USB แบบ B ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (4) ตัวรับมีช่องเชื่อมต่อ USB แบบ A ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (5) รองรับการส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 300 Mbps
- (6) รองรับการส่งสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 30 เมตร

4.1.6 เครื่องส่งสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) มีช่องเชื่อมต่ออินพุต (Input) แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (2) มีช่องเชื่อมต่ออินพุต (Output) แบบ Twisted pair (RJ-45) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (3) มีอัตราการส่งข้อมูล - 1.65Gbps
- (4) รองรับระบบ HDTV
- (5) รองรับมาตรฐาน HDCP
- (6) ระยะสายต่อคุณภาพระบบ (System Range) Up to 90m (295ft) ที่ 1080i @60Hz หรือ Up to 70m (230ft) ที่ 1080p @60Hz

4.1.7 เครื่องรับสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) มีช่องเชื่อมต่ออินพุต (Input) แบบ Twisted pair (RJ-45) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (2) มีช่องเชื่อมต่ออินพุต (Output) แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (3) มีอัตราการส่งข้อมูล - 1.65Gbps
- (4) รองรับระบบ HDTV
- (5) รองรับมาตรฐาน HDCP
- (6) ระยะสายต่อคุณภาพระบบ (System Range) Up to 90m (295ft) ที่ 1080i @60Hz หรือ Up to 70m (230ft) ที่ 1080p @60Hz

4.1.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง และ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (2) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

/(3)รองรับ...



(3) รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address

4.1.9 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- (1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost! โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHZ จำนวน 1 หน่วย
- (2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- (3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- (4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- (5) จอภาพรองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- (6) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- (7) มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (8) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (9) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
- (10) มีระบบปฏิบัติการ Window มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

4.1.10 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- (1) มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core)
- (2) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- (3) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- (4) มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,048 X 1,536 Pixel
- (5) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 ac), Bluetooth และ GPS
- (6) มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ 4G หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (built-in)
- (7) มีอุปกรณ์การเขียนที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

(8) มีกล้อง...



(8) มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 Megapixel

(9) มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel

4.1.11 สามารถเชื่อมโยงสัญญาณภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV แบบอัตราขยายภาพสูง ที่ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้งานอยู่ โดยต้องสามารถแสดงภาพและต้องควบคุมที่ห้อง C4I ได้ (ภาคผนวก 4)

4.2. ระบบภาพชนิดติดตั้งภายในอาคาร (Indoor) พร้อมเครื่องควบคุมการทำงานระบบจอแสดงผลและอุปกรณ์ติดตั้งที่ห้อง 501 โดยต้องสามารถเชื่อมต่อสัญญาณภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV แบบอัตราขยายภาพสูงที่ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้งานอยู่ มาแสดงที่ห้อง 501 ได้ (ภาคผนวก 2) มีรายละเอียดประกอบด้วย ดังนี้

4.2.1 จอภาพ LED ชนิดติดตั้งภายในอาคาร ขนาดจอรวมไม่น้อยกว่า กว้าง 4.8 เมตร x สูง 2.6 เมตร มีจำนวนประกอบรวมกันไม่น้อยกว่า 60 Cabinet หรือ Panel หรือ โมดูล มีคุณสมบัติดังนี้

- (1) มีระยะห่างระหว่างหลอด (Pixel Pitch) ไม่เกิน 1.9 มิลลิเมตร
- (2) ใช้หลอด LED ชนิด 3-in-1 SMD หรือ SMD1010
- (3) มีความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 600 cd/m²
- (4) มีมุมมองแนวราบหรือแนวนอนและแนวตั้งไม่น้อยกว่า 140 องศา
- (5) สามารถปรับค่าความสว่างที่จอแสดงผลได้
- (6) มีความละเอียด Panel ไม่น้อยกว่า 320x180 pixels
- (7) มีค่า Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 1,920Hz
- (8) รองรับมาตรฐาน IP 43 เป็นอย่างน้อย
- (9) ใช้กับกำลังไฟฟ้า 100-240 VAC ได้ หรือ แรงดันไฟฟ้า 185-242 โวลต์/50-60Hz
- (10) อุณหภูมิในการใช้งานระหว่าง 10°C ถึง 45°C หรือ -10°C ถึง 40°C หรือ ดีกว่า
- (11) รองรับการบำรุงรักษาจากด้านหน้า
- (12) เมื่อนำแต่ละ Cabinet มาประกอบกันให้ได้ขนาดจอรวมไม่น้อยกว่า กว้าง 4.8 เมตร x สูง 2.6 เมตร
- (13) โครงสร้างของจอทำจากอลูมิเนียมและเฟอร์นิเจอร์เป็นงานไม้ตีผิวลามิเนตติดตั้งตามความเหมาะสม

4.2.2 เครื่องควบคุมการทำงานระบบจอแสดงผลแบบวิดีโอวอลล์ (Video Wall Controller) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

/(1)เป็น...



- (1) เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่อง Video wall Controller (Appliance หรือ Hardware Base Processing) โดยเฉพาะจากผู้ผลิตอุปกรณ์ด้านระบบ Video Wall Controller โดยตรงไม่ได้เป็นการดัดแปลงอุปกรณ์ประเภทอื่นมาใช้งานแทน
- (2) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถถอดและเปลี่ยนอุปกรณ์ขณะทำงาน (Hot Swappable) เช่น การ์ดช่องสัญญาณขาเข้า (Input Card) การ์ดช่องสัญญาณขาออก (Output Card) เป็นต้น
- (3) มีระบบการประมวลผลคู่ขนาน (Parallel Processing architecture)
- (4) ติดตั้งการ์ดประมวลผลสัญญาณภาพขาเข้าที่มีช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1200/60Hz จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (5) ติดตั้งการ์ดประมวลผลสัญญาณภาพขาออกที่มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1200/60Hz ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และมีช่องสัญญาณเสียงขาออก แบบ 3.5mm ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (6) สามารถบริหารจัดการผ่าน Computer ได้
- (7) สามารถบริหารจัดการผ่าน Application บน Android และ IOS ได้
- (8) มีระบบควบคุมความปลอดภัยในการเข้าควบคุมการใช้งานโดยกำหนดให้มีรหัสผ่านและสามารถกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานของ User ได้
- (9) สามารถแบ่ง Group Video wall Display ที่ได้ไม่น้อยกว่า 4 Group เพื่อแบ่งกลุ่มในการบริหารจัดการจอภาพได้
- (10) มีระบบแสดงสัญญาณภาพขาเข้า (Input Preview) ในส่วนของการควบคุมเพื่อให้ผู้ดูแลระบบเห็นก่อนที่จะดึงสัญญาณขึ้นแสดงผลได้
- (11) สามารถแสดงชื่อสัญญาณขาเข้า (Input Label) บนจอภาพ
- (12) สามารถควบคุมการนำขึ้นภาพจากสัญญาณขาเข้า (Input Source) ต่างๆ มาแสดงได้โดยการ Drag and Drop ภาพจาก Source ไปยังพื้นที่ที่ต้องการวางใน Videowall Display
- (13) ในกรณีไฟดับ เมื่อมีไฟเลี้ยงกลับเข้าสู่ระบบ อุปกรณ์สามารถทำงานเองได้โดยอัตโนมัติ โดยการเรียกค่าการใช้งานล่าสุด (Layout) มาแสดง
- (14) สามารถรวมสัญญาณขาเข้า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ เพื่อนำไปแสดงผลไปยังช่องสัญญาณขาออกช่องสัญญาณใดสัญญาณหนึ่ง โดยสามารถปรับตำแหน่ง ขนาด และอัตราส่วนของภาพได้อย่างอิสระ

/(15)สามารถ...



- (15) สามารถ Crop ภาพจาก Input Source เพียงเฉพาะส่วนที่ต้องการมาแสดงได้
- (16) สามารถตั้งค่าการจัดวาง และบันทึกเป็นค่าจัดเก็บเพื่อเรียกใช้งานรวดเร็วไม่น้อยกว่า 10 แบบ (Layout)
- (17) สามารถ Copy, Delete, Import, Export ค่า Layout ที่บันทึกไว้ได้
- (18) รองรับการทำงานร่วมกับอุปกรณ์ควบคุมภายนอก AMX, Crestron และ Serial Controllers
- (19) รองรับการทำงานแบบ 24 ชั่วโมง 7 วัน
- (20) มีระบบจ่ายไฟแบบ Redundant Power Supply และมีการ์ดควบคุมสำรองแบบ Redundant Control Card
- (21) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยแนบเอกสารการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายยื่นมาพร้อมในวันยื่นเสนอราคา

4.2.3 อุปกรณ์นำเสนอแบบไร้สาย (Wireless Presentation) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ใช้การการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์
- (2) รองรับการทำงานของ IOS mirroring , Windows & Android mirroring
- (3) สามารถทำงานร่วมกับ Smart Device ได้
- (4) รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย เช่น Android, IOS, MS Windows เป็นอย่างน้อย
- (5) สามารถส่งไฟล์มัลติมีเดียเพื่อแสดงผลแบบสตรีมมิงไร้สายด้วยความละเอียดสูงถึง 4K โดยผ่าน Application ของอุปกรณ์
- (6) มีระบบการทำงานร่วมกัน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำงานแก้ไขร่วมกันผ่านหน้าจอแสดงผลหลักได้พร้อมกัน
- (7) มีโปรแกรม Zoom™ & Teams™ ติดตั้งมากับตัวเครื่อง
- (8) มีระบบป้องกันแบบ Dynamic room code
- (9) มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (10) ช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

/(11)มีช่อง...



- (11) มีช่องสัญญาณเน็ตเวิร์คแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (12) มี LAN Wi-Fi 802.11 ac/b/g/n แบบ Dual band
- (13) มีช่องสัญญาณขาเข้า HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (14) มีช่องสัญญาณขาออก HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (15) มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ eMMC ไม่น้อยกว่า 32 GB ภายในตัวเครื่อง

4.2.4 เครื่องส่งสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) มีช่องเชื่อมต่ออินพุต (Input) แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (2) มีช่องเชื่อมต่ออินพุต (Output) แบบ Twisted pair (RJ-45) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (3) มีอัตราการส่งข้อมูล - 1.65Gbps
- (4) รองรับระบบ HDTV
- (5) รองรับมาตรฐาน HDCP
- (6) ระยะสายต่อคุณภาพระบบ (System Range) Up to 90m (295ft) ที่ 1080i @60Hz หรือ Up to 70m (230ft) ที่ 1080p @60Hz

4.2.5 เครื่องรับสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) มีช่องเชื่อมต่ออินพุต (Input) แบบ Twisted pair (RJ-45) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (2) มีช่องเชื่อมต่ออินพุต (Output) แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (3) มีอัตราการส่งข้อมูล - 1.65Gbps
- (4) รองรับระบบ HDTV
- (5) รองรับมาตรฐาน HDCP
- (6) ระยะสายต่อคุณภาพระบบ (System Range) Up to 90m (295ft) ที่ 1080i @60Hz หรือ Up to 70m (230ft) ที่ 1080p @60Hz

4.2.6 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง และ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (2) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- (3) รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address

/4.2.7 สามารถ...

4.2.7 สามารถเชื่อมโยงสัญญาณภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV แบบอัตราขยายภาพสูง ที่ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้งานอยู่ โดยต้องสามารถแสดงภาพ ที่ห้อง 501 (ภาคผนวก 4)

4.3. เครื่องแสดงผลและควบคุมการทำงานพร้อมชุดโปรแกรม (Operation Display Unit)/ODU ของระบบ VTMS สำหรับชุดควบคุมและแสดงผลการทำงาน และทำการเชื่อมโยงเข้ากับระบบ VTMS ที่ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้งานอยู่ (ภาคผนวก 3) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) มีหน่วยประมวลผลเป็นแบบ Intel Core i7 Processor ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.0 GHz
- (2) มีชุดประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักพร้อมหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4 GB
- (3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- (4) มีหน่วยเก็บข้อมูล (Hard Disk Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB และชนิด Solid State Drive ขนาดไม่น้อยกว่า 480GB
- (5) มีพอร์ต (Port) ต่อเชื่อมแบบ USB 3.0 จำนวน 2 ช่อง, แบบ USB 2.0 จำนวน 4 ช่อง, แบบ HDMI ขาออกจำนวน 1 ช่อง, แบบ LAN จำนวน 1 ช่อง, ช่องเสียบปลั๊กไมโครโฟน และหูฟัง อย่างละ 1 ช่อง
- (6) มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด
- (7) มีคีย์บอร์ด (Keyboard) ภาษาไทย/อังกฤษ และชุดเมาส์แบบ Wireless Mouse
- (8) มีลำโพงแบบ Stereo จำนวน 1 ชุด
- (9) มีอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็นในการติดตั้งและใช้งานจำนวน 1 ชุด
- (10) ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 10 Pro พร้อมลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- (11) โปรแกรม Operation Display Unit ในส่วนของระบบ VTMS และเชื่อมโยงเข้ากับระบบ VTMS ที่ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้งานอยู่ โดยมีฟังก์ชันและใช้งานได้อย่างน้อยดังนี้

- สามารถเชื่อมต่อกับระบบเรดาร์และนำข้อมูลแสดงบนหน้าจอ Operation Display Unit และสามารถควบคุมการทำงานของเรดาร์ได้
- สามารถเชื่อมต่อกับระบบ AIS นำข้อมูลแสดงบนหน้าจอ Operation Display Unit ได้ และสามารถเลือกแสดงข้อมูลโดยเรียงตาม Ship Name, IMO Number, MMSI และ Call Sign ได้เป็นอย่างน้อย

/-สามารถ...



- สามารถแสดงแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ ตามมาตรฐาน IHO S-57 หรือแผนที่อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ แบบ Vector หรือ Raster
- สามารถทำการย่อและขยายแผนที่ได้ (Zooming the Chart in/out) หรือเลือกขนาดสเกลตามต้องการ (Zooming Area in by cursor)
- สามารถเลื่อนแผนที่ได้ (Chart's scrolling)
- สามารถแสดงหน้าจอแผนที่มากกว่าหนึ่งหน้าจอได้ (Multiple Chart Windows) เพื่อแสดงแผนที่ บริเวณต่างๆ
- ฟังก์ชันการทำงานเชื่อมต่อกับระบบ CCTV เพื่อทำการติดตามเข้าผ่านเข้าจาก AIS และ เรดาร์ ได้โดยเชื่อมต่อกับกล้องที่ชั้น 15 จำนวน 2 กล้อง

(12) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย ของโปรแกรม Operation Display Unit ข้อ 4.3.(11) โดยแนบเอกสารการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายยื่นมาพร้อมในวันยื่นเสนอราคา

4.4. ชุดควบคุมสำหรับเรียกรับวิทยุ VHF (Remote VHF Radio Controller) แบบจอสัมผัส พร้อมไมโครโฟนแบบสวมศีรษะ (ภาคผนวก 3) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- (1) เป็นชุดควบคุมสำหรับการเรียกรับวิทยุ (Remote Radio Controller) โดยเฉพาะ
- (2) มีจอแสดงผลเพื่อควบคุมแบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมี ความละเอียดของหน้าจอไม่น้อยกว่า 1280 x 800 พิกเซล
- (3) มีชุดโปรแกรมเรียกรับวิทยุติดตั้งภายในตัวเครื่อง โดยทำงานบนระบบปฏิบัติการ Linux
- (4) มีช่องเชื่อมต่อแบบ Ethernet โดยความเร็ว 1Gbit จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ 100Mbit จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (5) มีช่องเชื่อมต่อไมโครโฟนอยู่บนหน้าเครื่อง
- (6) มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (7) มี Handset พร้อมที่วางบนโครงชุดควบคุมสำหรับเรียกรับวิทยุ และมีลำโพงติดตั้ง ภายในตัว
- (8) สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ 10°C ถึง 45°C หรือ -10°C ถึง 40°C หรือ ดีกว่า
- (9) สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้า 12 – 30 VDC ได้
- (10) มีไมโครโฟนแบบสวมศีรษะ (Headset) จำนวน 1 ชุด

/(11)สวิตซ์...

Handset

- (11) สวิตช์แบบควบคุมด้วยเท้า (Foot switch) จำนวน 1 ชุด
- (12) มีชุดจ่ายไฟ Power Supply Input 110/220 VAC, Output 12 VDC ขนาดไม่น้อยกว่า 10 AMP พร้อมระบบ Short Circuit และ Over Voltage Protection เป็นผลิตภัณฑ์ตราอักษรเดียวกันกับชุดควบคุมสำหรับเรียกรับวิทยุ หรือผลิตจากโรงงานที่มีมาตรฐานรับรองที่น่าเชื่อถือ เช่น ISO 9001:2015 หรือเทียบเท่า
- (13) ทำการเชื่อมต่อชุดควบคุมสำหรับเรียกรับวิทยุ เข้ากับชุดวิทยุรับ-ส่ง VHF ย่านความถี่ Marine Band ของระบบ VTMS ที่ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้งานอยู่
- (14) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยแนบเอกสารการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายยื่นมาพร้อมในวันยื่นเสนอราคา

4.5. ปรับการจัดวางโต๊ะเคาน์เตอร์ (เดิม) ห้อง C4I พร้อมชุดเก้าอี้สำหรับปฏิบัติงาน (ใหม่) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- (1) ปรับปรุงการจัดวางโต๊ะเคาน์เตอร์ให้อยู่ในตำแหน่งหันหน้าออกจากชุดแสดงผลที่แขวนอยู่ พร้อมตำแหน่งของสายไฟและสายสัญญาณให้เหมาะสม โดยจะต้องส่งแบบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติก่อนการดำเนินงาน
- (2) เก้าอี้สำหรับปฏิบัติการ จำนวน 4 ชุด
 - โครงสร้างทำจากวัสดุ แข็งแรง ทนทาน
 - เบาะพนักพิงบุด้วยฟองน้ำ หุ้มด้วยหนังเทียมเกรด A (ไวนิล)
 - มีระบบไฮดรอลิค สามารถปรับขึ้นลงได้
 - ขาเก้าอี้แบบล้อเลื่อน 5 แฉก
 - ขนาดระหว่างความกว้าง 60-66 x ความยาว 60-74 x สูง 100-130 เซนติเมตร
 - มีที่วางแขน
 - ขาเก้าอี้ทำจากพลาสติกหรือ ดีกว่า
 - มีสปริงบังคับความอ่อนนุ่มในการโยก

/5.ระยะ...



5. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ผู้ขายต้องดำเนินการส่งมอบพัสดุ ณ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับแต่วันที่ลงนามในสัญญา พร้อมทั้งจัดส่งรายละเอียดการดำเนินงานตามรายการที่กำหนด, คู่มือการใช้งาน และ Diagram แสดงการเชื่อมโยงที่ได้ดำเนินการตามขอบเขตงานนี้ ทั้งในรูปเอกสาร (Hard Copy) และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Soft Copy) ที่บรรจุอยู่ในแผ่น USB หรือดีกว่า จำนวน 5 ชุด ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ รวมถึงการจัดการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ของ กนอ. และผู้เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ท่าน เพื่อประกอบการส่งมอบงาน

6. การจ่ายเงิน

กนอ. ผู้ซื้อกำหนดแบ่งจ่ายค่าสิ่งของ ให้แก่ผู้ขาย ดังนี้

6.1 งวดที่ 1 ผู้ซื้อตกลงชำระเงินให้แก่ผู้ขายตามสัญญาซื้อ เป็นจำนวนเงินอัตราร้อยละ 15 ของราคาตามสัญญาซื้อขาย โดยจะจ่ายให้ภายใน 20 (ยี่สิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ โดยผู้ขายจะต้องนำหลักประกันการรับเงินล่วงหน้าเป็น หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย เต็มตามจำนวนเงินล่วงหน้าที่ได้รับมอบให้แก่ผู้ซื้อเป็นหลักประกันการชำระเงินล่วงหน้าก่อนการชำระเงินล่วงหน้านั้น และผู้ซื้อจะคืนหลักประกันการรับเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ซื้อจ่ายเงินที่เหลือตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

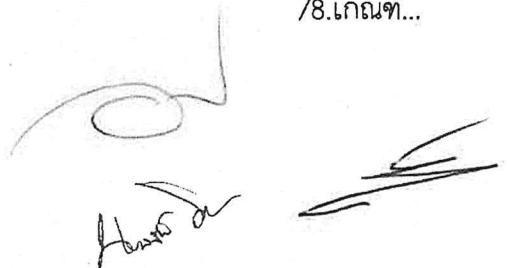
6.2 งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 ของราคาตามสัญญาซื้อขาย ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย เมื่อบริษัทฯ ได้จัดส่งแผนการปฏิบัติงานประกอบด้วย แผนผังระยะเวลาและแผนขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมส่งมอบอุปกรณ์ ตามข้อ 4.1 และ 4.2 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ มีมติเห็นชอบ

6.3 งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 60 ของราคาตามสัญญาซื้อขาย ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด ถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนดในขอบเขตการดำเนินงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ทำการเชื่อมต่อสัญญาณภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV แบบอัตราขยายภาพสูงที่ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้งานอยู่ พร้อมทั้งจัดทำรายงานการติดตั้ง การทดสอบให้แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ มีมติเห็นชอบ

7. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงินทั้งสิ้น 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงเรียบร้อยแล้ว โดยจ่ายจากเงินงบประมาณปี 2566

/8. เกณฑ์...



8. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

กนอ. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้ เกณฑ์ราคา (Price) โดยพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติ มีข้อเสนอรายละเอียดคุณลักษณะ และอื่น ๆ ครบถ้วนถูกต้อง ซึ่งมีราคาต่ำสุดให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครั้งนี้

9. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วน รวมทั้งไม่สามารถส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดหรือบางส่วน ได้ตามกำหนดต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ โดยการนับระยะเวลาในการปรับให้นับถัดวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา จนถึงวันที่ส่งมอบพัสดุตามสัญญานี้แล้วเสร็จบริบูรณ์ โดยไม่มีเงื่อนไขใด

10. การประกันการชำรุดบกพร่อง

- 10.1. ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของอุปกรณ์ประกอบโครงการที่ส่งมอบทั้งหมด โดยมีระยะเวลาในการดูแลบำรุงรักษาและให้บริการ 1 ปี โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความบกพร่องชำรุดเสียหาย ซึ่งเกิดจากการใช้งานปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ รับมอบไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 10.2. ผู้เสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่รับแจ้งและแก้ไขปัญหา สามารถติดต่อผ่านโทรศัพท์ Line Application ภายใน 48 ชั่วโมง และจัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่รับเรื่องและแก้ไขปัญหาภายใน 48 ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาของการรับประกัน
- 10.3. กรณีที่ระบบหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เกิดขัดข้องหรือชำรุด ต้องมีเจ้าหน้าที่รับแจ้งเหตุแก้ไขภายใน 6 ชั่วโมง และต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง ในกรณีที่เกิดเหตุขัดข้องไม่สามารถแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาได้ จำเป็นจะต้องมีการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้กับทางหน่วยงานทราบถึงสาเหตุและแนวทางการแก้ไขต่อไป

11. เงื่อนไขอื่นๆ

- 11.1 อุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (UPS) หรือ ระบบไฟสำรองของเดิมห้อง C4I ให้สามารถใช้งานได้ขณะเกิดกระแสไฟฟ้าของอาคารดับ
- 11.2 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือปรับปรุงสภาพขึ้นมาใหม่
- 11.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบ Diagram หรือ แผนผัง แสดงการเชื่อมโยงอุปกรณ์ ตามข้อ 4.3 และ 4.4 เข้ากับระบบ VTMS(จอแสดงผล ODU 3) และแสดงการเชื่อมโยงอุปกรณ์ ตามข้อ 4.1 และ 4.2 เข้าด้วยกันเพื่อให้แสดงภาพการนำเสนอพร้อมกันทั้งห้อง 501 และ C4I ได้

/11.4ในการ...

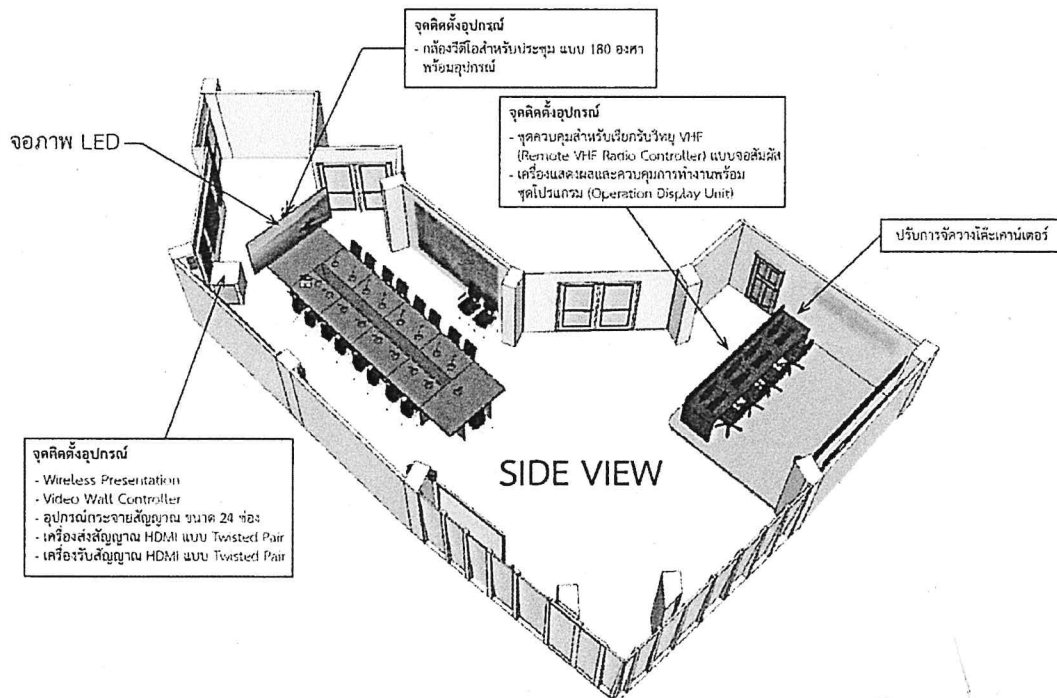
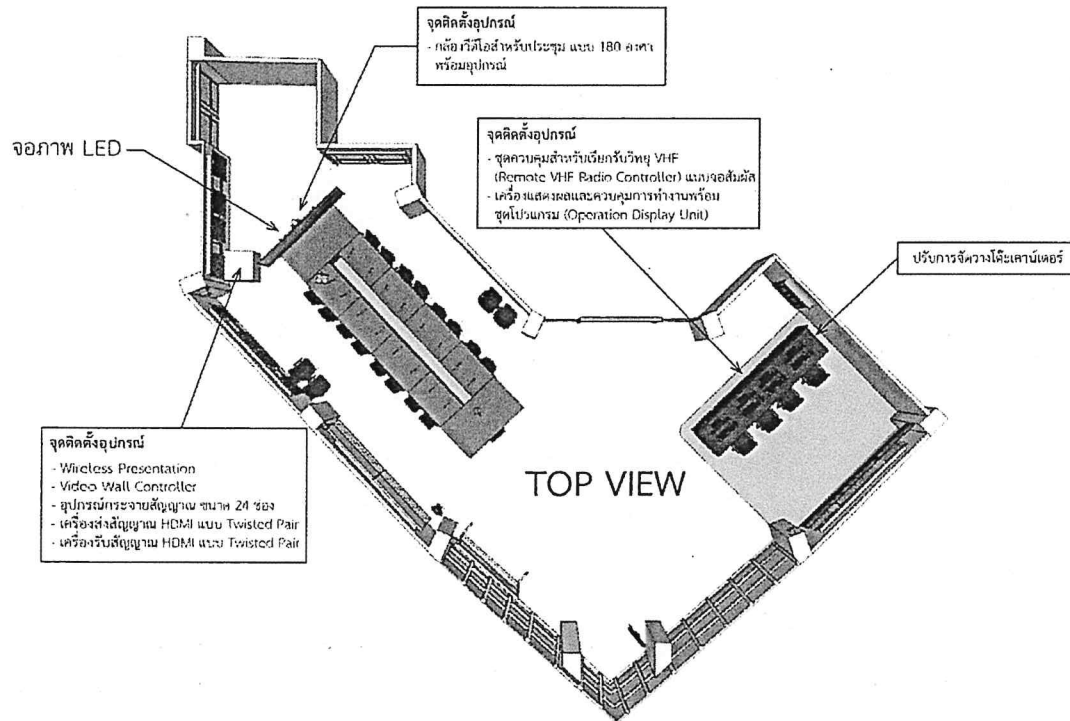
- 11.4 ในการยื่นข้อเสนอ นอกจากผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษารายละเอียดเงื่อนไขข้อกำหนดในรายละเอียด
คุณลักษณะที่กำหนดนี้ ต้องศึกษาและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในประกาศประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อความเข้าใจ
โดยละเอียดก่อนการยื่นข้อเสนอ
- 11.5 ผู้ขายต้องทำการเชื่อมต่อสัญญาณภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV แบบอัตราขยายภาพสูงที่ทาง
สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้งานอยู่ มาแสดงและควบคุมที่ห้อง C4I และห้อง 501
พร้อมเชื่อมต่อสัญญาณภาพเข้ากับชุดจอภาพ ข้อ 4.1 และข้อ 4.2
- 11.6 ในระหว่างระยะเวลาการดำเนินงานผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมาย ระเบียบ และ
ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- 11.7 ผู้ขายจะต้องใช้ความชำนาญ ความระมัดระวัง และความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงานและ
จะต้องปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วงเป็นไปตามมาตรฐานของวิชาชีพที่ยอมรับนับถือ
โดยทั่วไปรวมทั้ง ต้องรักษาบริเวณสถานที่ที่ส่งมอบพัสดุ การติดตั้ง ในการทำงานของฝ่าย ลูกจ้าง
ตัวแทนของผู้ขาย ต้องเป็นระเบียบมีความปลอดภัยตลอดระยะเวลา และเมื่อส่งมอบพัสดุเสร็จสิ้น
แล้ว จะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องจักร รวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย ให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่
ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม
-



Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.

ภาคผนวก 1 โครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์และ
ข้อมูลข่าวสาร

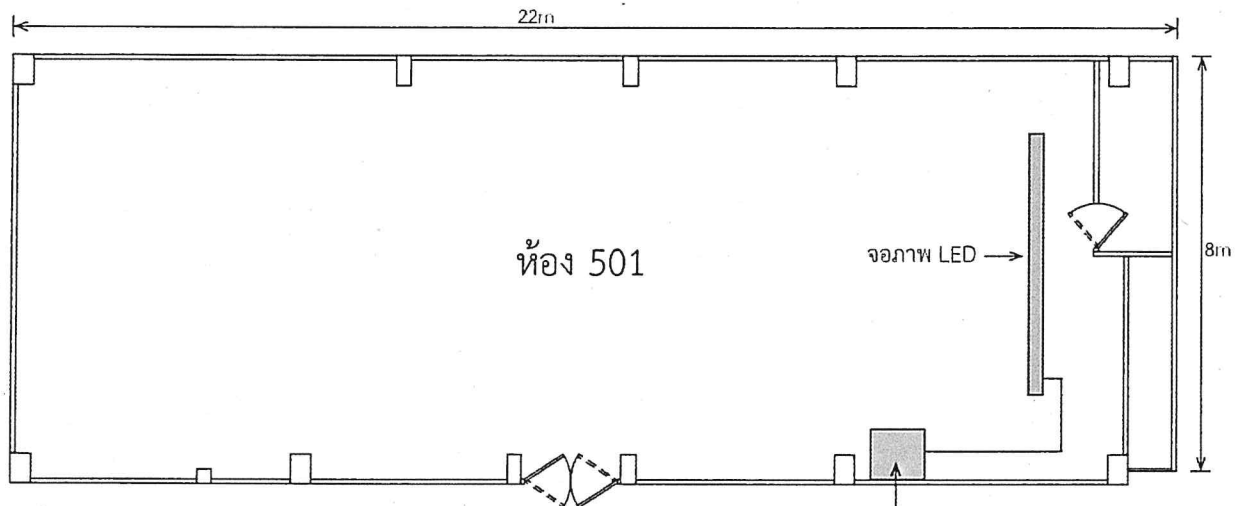
ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ห้อง C4I



[Handwritten signature]

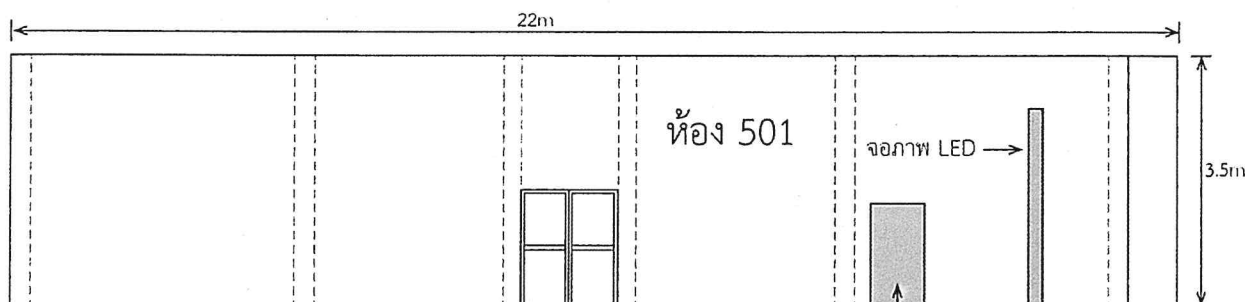
ภาคผนวก 2 โครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์และ
ข้อมูลข่าวสาร

ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ห้อง 501



TOP VIEW

- จุดติดตั้งอุปกรณ์
- Wireless Presentation
 - Video Wall Controller
 - อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง
 - เครื่องส่งสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair
 - เครื่องรับสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair



SIDE VIEW

- จุดติดตั้งอุปกรณ์
- Wireless Presentation
 - Video Wall Controller
 - อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 24 ช่อง
 - เครื่องส่งสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair
 - เครื่องรับสัญญาณ HDMI แบบ Twisted Pair

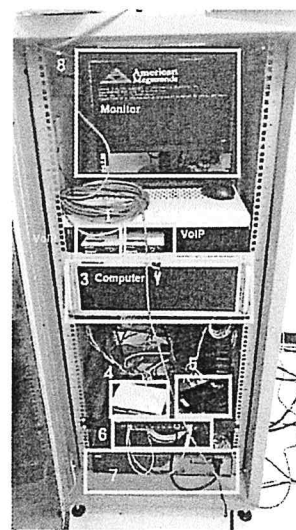
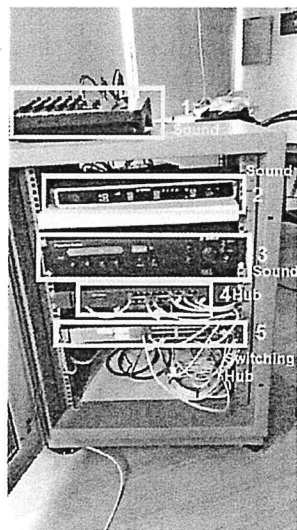
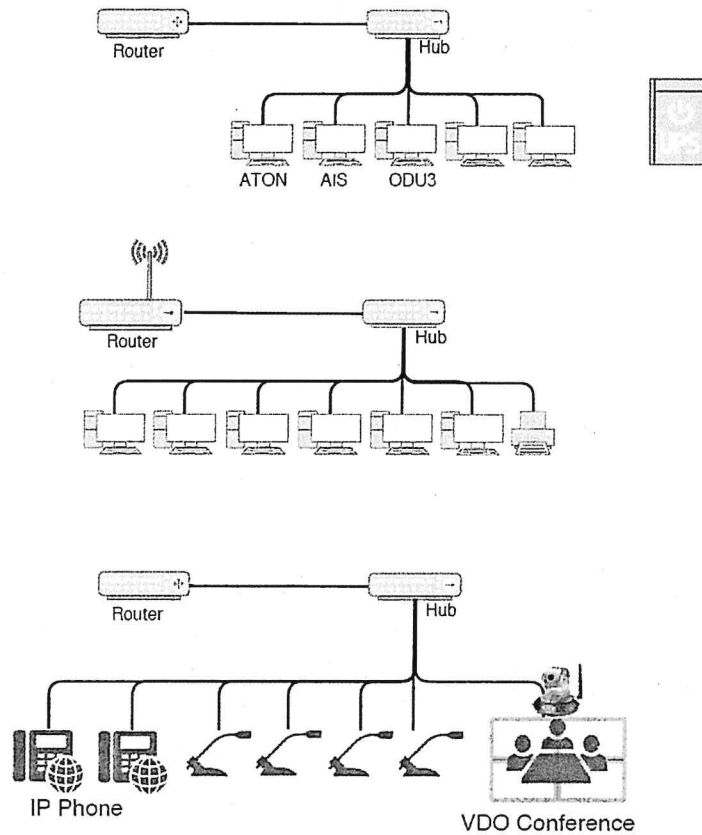
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ภาคผนวก 3 โครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม สั่งการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์และ
ข้อมูลข่าวสาร

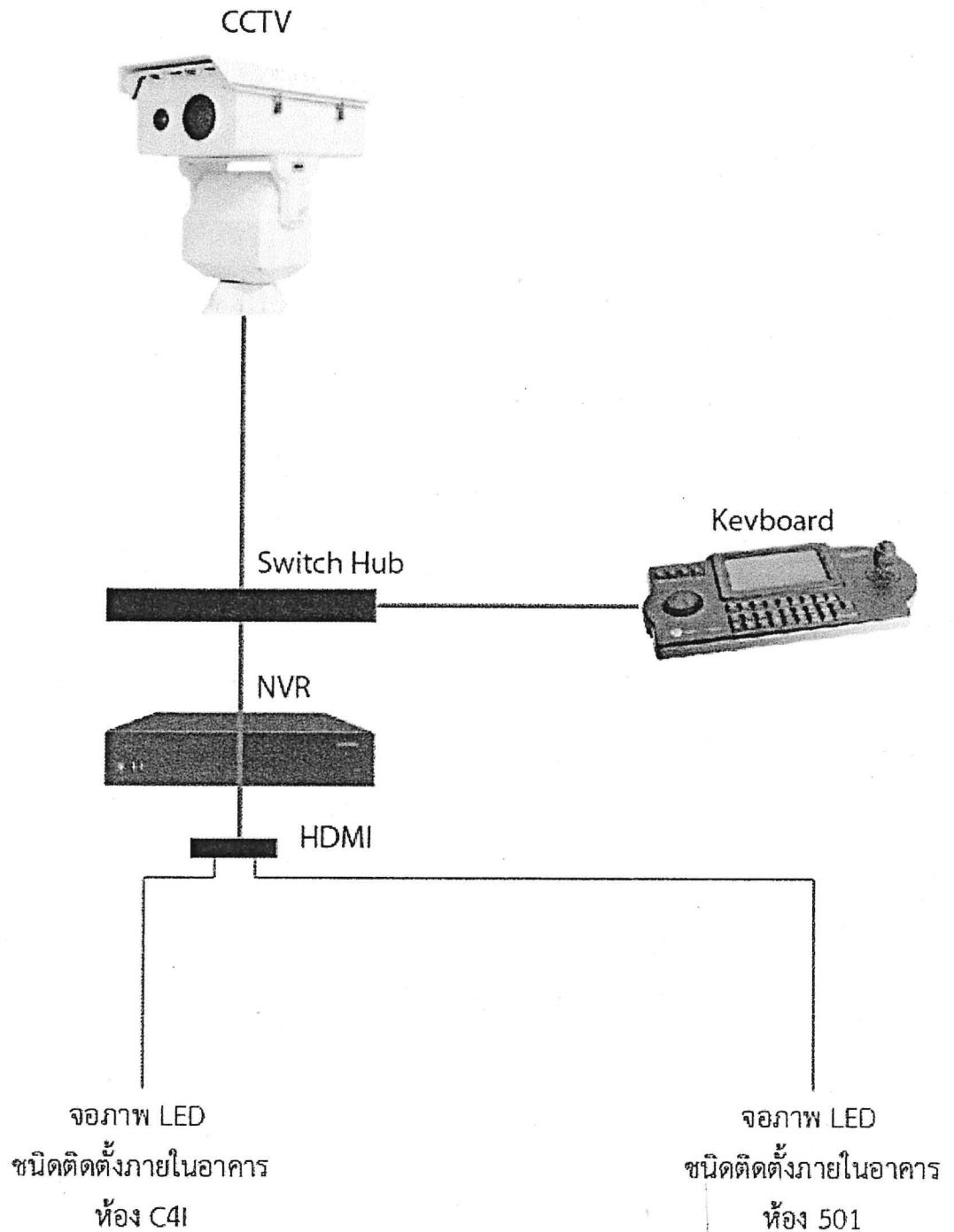
Diagram



[Handwritten signature]

ภาคผนวก 4 โครงการพัฒนาเพิ่มส่วนต่อขยายระบบควบคุม ลังการ สื่อสาร คอมพิวเตอร์และ
ข้อมูลข่าวสาร

แบบแสดงการเชื่อมโยงสัญญาณภาพของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV แบบอัตราขยายภาพสูง
ตราอักษร KEDACOM รุ่น IPC525-F260-NL5-NX ที่ทางสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดใช้งานอยู่



Handwritten signature

Handwritten signature