

เอกสารประกวดราคาซื้อตัววิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ กพ.บพ. e-b 170/2562

ชื่อพร้อมติดระบบ Vehicle Access Control Management (VACM)

และระบบ License Plate ณ ที่ทำการสำนักงานใหญ่ ชุมชนเกษม

ตามประกาศบริษัท วิษัยการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๒

บริษัท วิษัยการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “บวท.” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อพร้อมติดระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ณ ที่ทำการสำนักงานใหญ่ ชุมชนเกษม โดยพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อตัววิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยซื้อและซื้อทั้งหมด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุส่งหน้า
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประกอบการร่วมกัน
 - (๒) การขีดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒/๒.๔ ไม่เป็น...

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญาเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีส่วนในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้สื่อข่าวพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมหรือยื่นข้อเสนอมให้แก่ บพท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับอภิสิทธิ์หรือค่างามคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอมได้มีคำสั่งให้สละอภิสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๒.๑๑ ไม่มีพนักงานของ บพท. เป็นผู้จัดการ ส่วนของผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีส่วนในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เป็นส่วนหนึ่งในทางหุ้นส่วนสามัญหรือหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอมต้องเป็นผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแสดงหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอม สำหรับอุปกรณ์หลัก ดังนี้

- (๑) Main Controller สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM
- (๒) Reeder Antenna สำหรับอ่าน TAG Card
- (๓) CCTV ความละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับระบบ
- (๔) Software สำหรับการประมวลผลของระบบ License Plate

License Plate

๓/๒.๑๓ ผู้ยื่น...

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอขอต่อเป็นผู้ได้รับแต่งตั้งหรือมอบหมายให้เป็นผู้ให้บริการหลังการขายในประเทศไทยจากโรงงานผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีหนังสือรับรองชื่อโรงงานมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ สำหรับอุปกรณ์หลัก ดังนี้

- (๑) Main Controller สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM
- (๒) Recorder Antenna สำหรับอ่าน TAG Card
- (๓) CCTV ความละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับระบบ

License Plate

- (๔) Software สำหรับการประมวลผลของระบบ License Plate

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

- ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้
- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) หนังสือนำส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) หรือหนังสือรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือใบบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) หรือหนังสือรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหุ้นส่วนหรือรวมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาหลักฐานของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) ของผู้ร่วมค้า

(๓) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอคำวินิจฉัยการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้กับผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้ผู้คัดเลือกระทำการแทนให้แบบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค
ตามข้อ ๔.๔ พร้อมตารางเปรียบเทียบ

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจเป็นการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

(๕) เอกสารรับรองตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอมอบข้อ ๒.๑๒ และ ๒.๑๓

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมอบข้อเสนอมอบและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอมอบโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาใบเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นหลัก โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าอื่นๆอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ บริษัท วิสาหกิจรับแห่งประเทศไทย จำกัด สำนักงานใหญ่ กรุงเทพมหานคร

๕/ราคาที่...

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพร้อมติดตั้งพัสดุ และฝึกอบรม ภายใน ๖๐ (หกสิบ) วัน นับจากวันที่ บวท. ส่งมอบพื้นที่เป็นสายสัญญาณอلياف

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียด คุณสมบัติทาง ไปพร้อม เทคนิคของระบบ พร้อมตารางเปรียบเทียบรายละเอียด คุณสมบัติทางเทคนิคของระบบ ไปพร้อม การเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ บวท. จะยึดไว้เป็นเอกสารของ บวท.

๔.๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค ตามรูปแบบตารางที่ บวท. กำหนดไว้ดังนี้

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

๔.๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องใช้ตารางเปรียบเทียบ โดย

ช่องที่ ๑ เป็นข้อกำหนดรายละเอียดความต้องการทางเทคนิค (Scope of Specifications) ของ บวท.

ช่องที่ ๒ เป็นข้อเสนอรายละเอียดความต้องการทางเทคนิคของผู้ยื่น

ข้อเสนอ

ช่องที่ ๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องอ้างอิงหัวข้อและเลขหน้าของสิ่งที่

บงบอกถึงความสามารถของระบบ/อุปกรณ์ ซึ่งอาจจะเป็นแคตตาล็อก Dashboard Specifications หนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ฯลฯ ได้อย่างหนึ่ง หรือทั้งหมดก็ได้ โดยแบบหนังสือดังกล่าวมาในวันยื่นข้อเสนอทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วย และการไม่ มีรายละเอียดในช่องที่ ๓ ในเบื้องต้น บวท. อาจให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงสาเหตุของการไม่ระบุ รายละเอียดดังกล่าว ซึ่ง บวท. จะพิจารณาว่าสาเหตุของการไม่ระบุรายละเอียดนั้นมิได้ส่งผลกระทบต่อ บวท. เสียหาย หรือทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น บวท. จะถือว่า Comply นอกเหนือจากนี้อาจจะถือว่าข้อเสนอนั้น Not Comply

๖/๔.๔๓ สำหรับ...

๔.๔.๓ สำหรับแคตตาล็อก Datasheet Specifications ที่แนะนำให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอต้นฉบับ แคตตาล็อก Datasheet Specifications ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณา ผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ กำหนดการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะ ตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการซื้อจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการซื้อจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่น ข้อเสนอและเอกสารเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์ เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นการเสนอราคา และจัดส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ บพท. ผ่านทางระบบการซื้อจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ และ บพท. จะพิจารณากลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ บพท. จะพิจารณา เห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้ทำการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น ประโยชน์ต่อการพิจารณาของ บพท.

๓๗/๔.๙ ผู้ยื่น...

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอมอบจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอมอบจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอมอบจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอมอบจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่ แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.dpprocurement.go.th

๕. หลักการประเมินการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอมอบต้องวางหลักเกณฑ์การประเมินราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ จำนวน ๖๐๗,๒๙๑.๐๐ บาท

๕.๑ เช็คหรือตรวจทรัพย์สินที่ธนาคารเช่นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตรวจทรัพย์สินที่ผู้ใช้เช็คหรือตรวจทรัพย์สินชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวงที่ยื่นข้อเสนอมอบ หรือก่อนวงเงินไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศไทยในรูปแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการค้าพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบนำเช็คหรือตรวจทรัพย์สินส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ บวท. ตรวจสอบขอความถูกต้องในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทยเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมอบในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

๘/(๑) กรณี...

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าให้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายถึงควมว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามที่ตามมาตรา ๒๖๗. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอผู้ค้าประกัน

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ บวท. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ บวท. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลกาการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ บวท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาจากราคาประมูลต่ำสุด

๖.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลกาการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ บวท. กำหนดไว้ใหม่ประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สำหรับสาระสำคัญและความแตกต่างไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๓ บวท. สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกำหนดแผนในการยื่นข้อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ บวท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง

อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกอบราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๔ ในกรณีตีความการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในกรทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอมือแจ้งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอมือ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ บวท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ไม่ขอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการจัดซื้อโดยได้ สุดท้ายเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอมือจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง บวท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอมือเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมือที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ามีการยื่นข้อเสนอมือที่การโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอื่นเป็นเท็จ หรือยื่นข้อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมือรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำกว่าขนาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอมือชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอมือสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอมือหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอมือรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอมือดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก บวท.

๖.๖ ก่อนลงนามในสัญญา บวท. อาจประกาศยกเลิกประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่าผู้ทำการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอมือที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอมือรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมือรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่าการกระทำทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ บวท. จะพิจารณาคัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาตั้งระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ บวท. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาตั้งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ บวท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ บวท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

- (๑) เงินสด
- (๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่สัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ
- (๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศไทย อย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย
หลักประกันนี้จะต้องมีให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. การฝึกอบรม

ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ระบุไว้ตามโครงการนี้ ให้แก่เจ้าหน้าที่ บวท. โดย บวท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมประมาณ ๑๐ คน ทั้งนี้ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาสถานที่ฝึกอบรม เอกสาร และอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมทั้งหมด

๙. กำหนดระยะเวลาส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบพร้อมติดตั้ง ณ บริษัท วิษณุการปิมแห่งประเทศไทย จำกัด สำนักงานใหญ่ พงมหาเมฆ ให้ถูกต้องครบถ้วน และดำเนินการติดตั้งตามที่ทำหนดในข้อ ๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ (หกสิบ) วัน นับจากวันที่ บวท. ส่งมอบพื้นที่เป็นลายลักษณ์อักษร

๑๐. การชำระเงิน

บวท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอบริการคัดเลือกให้ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของพร้อมติดตั้ง และผูกอบรมได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย และ บวท. ได้ตรวจจ่ายใบเสร็จรับจ่ายแล้ว และชำระเงินตามมูลค่าของสิ่งของที่ส่งมอบตามสัญญา

๑๑. วัตถุประสงค์การรับ

คำรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบที่แยกสารปรเภทราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เสนอขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวันของราคาค่าสิ่งของรวมตามสัญญา (ไม่รวมค่าสีกรอบ)

ในการนี้ที่การจัดหาสิ่งของติดราคาค่ารวมทั้งค่าติดตั้งหรือติดตั้งพร้อมติดตั้ง หรือทดของเกินกว่ากำหนดตามสัญญาเป็นจำนวนวันเท่าใด ให้รับเป็นรายวันในอัตราที่กำหนดของราคาทั้งหมด

ในการนี้ผู้ขายจะให้การสีกรอบแล้วเสร็จล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๙ ผู้ซื้อจะคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาสีกรอบรวมที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๒. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซึ่งไม่เป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อภายใต้เงื่อนไขระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ บวท. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับประกันซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๓. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอมติและอื่น ๆ

๑๓.๑ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอมติรายใด ให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำมาเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่เรือไทยติมนอู้อู และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอมติซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศว่าด้วยการนำเข้าสินค้า ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่สลิทธิชนเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศว่าด้วยการนำเข้าสินค้า

๑๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอมติซึ่ง บวท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗/ บวท. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอมติหรือร้องจากผู้ออกหนังสือค่าประกันการยื่นข้อเสนอมติที่ และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๓ บวท. สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในรูปแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๔ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอมติจะต้องปฏิบัติตามวินิจฉัยของ บวท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอมติไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๓.๕ บวท. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอมติจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท. ไม่ได้

(๑) บวท. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่จัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอมือที่ชนะการตัดสินข้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอมืออื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นการธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมืออื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือข้อต่อว่า กระทำทำการทุจริตอันใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการทุจริตข้อนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ บวท. หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกัน (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอมือที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้อง ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์กฎหมายและระเบียบที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

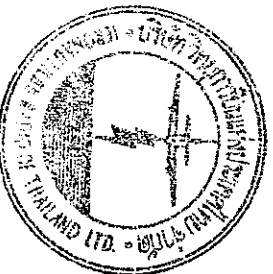
๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

บวท. สามารถนำมาผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอมือที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอมือได้รับการคัดเลือกไม่ว่าในเกณฑ์กำหนดจะถูกระงับ การยื่นข้อเสนอมือทำสัญญากับ บวท. ไว้ชั่วคราว

๑๖. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมือสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของ ราคาพัสดุที่เสนอขายทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตร รัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทย ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่ บวท. ก่อนการรับเงินล่วงหน้านั้น

บริษัท วิทย์การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด
วันที่ ...๒๔ มิถุนายน... ๒๕๖๒



คุณสมบัติระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate
ณ ที่ทำการสำนักงานใหญ่ พุฒมหาเมฆ

๑. รายการจัดหาระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate

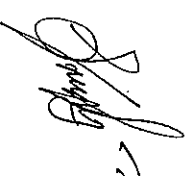
๑.๑ รายการอุปกรณ์

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
๑	Main Controller สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM	๕	เครื่อง
๒	Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card.	๕	เครื่อง
๓	TAG Card สำหรับติดตั้งในการเข้า - ออก	๓,๕๐๐	ใบ
๔	Gate Barrier สำหรับกั้นรถยนต์เข้า - ออก	๕	เครื่อง
๕	CCTV ความละเอียดละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับ License Plate	๕	ตัว
๖	Software สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM	๑	ลิขสิทธิ์
๗	Software สำหรับการประมวลผลของระบบ License Plate	๑	ลิขสิทธิ์
๘	Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM	๑	เครื่อง
๙	Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ License Plate	๑	เครื่อง
๑๐	Computer Workstation สำหรับการปฏิบัติงานของระบบ VACM	๓	เครื่อง
๑๑	Computer Workstation สำหรับการปฏิบัติงานของระบบ License Plate	๓	เครื่อง
๑๒	เครื่องสำรองกำลังไฟฟ้า (UPS) ขนาด 3000VA	๒	เครื่อง
๑๓	เครื่องสลับสัญญาณ (Switching) ขนาด 6 ports	๓	เครื่อง
๑๔	เสาโครงถักความสูงประมาณ ๕ เมตร ความกว้างประมาณ ๑๑ เมตร	๑	ชุด

๑.๒ รายการค่าใช้จ่าย

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
๑	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการติดตั้งระบบ VACM และค่า Overhead	๑	งาน

หมายเหตุ: ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) หมายรวมถึง ระบบ Car Park หรือระบบควบคุมการเข้า - ออกของรถยนต์แบบอัตโนมัติแบบใช้บัตร หรือระบบอื่น ๆ ที่มีลักษณะการทำงานที่เหมือนกัน ที่เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน



๒. คุณสมบัติทั่วไปของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแสดงหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอสำหรับอุปกรณ์หลัก ดังนี้

- (๑) Main Controller สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM
- (๒) Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card
- (๓) CCTV ความละเอียดละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับระบบ License Plate
- (๔) Software สำหรับการประมวลผลของระบบ License Plate

๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ให้บริการหลังการขายในประเทศไทยจากโรงงานผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีหนังสือรับรองระบบที่ส่งเข้ามาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ สำหรับอุปกรณ์หลัก ดังนี้

- (๑) Main Controller สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM
- (๒) Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card
- (๓) CCTV ความละเอียดละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับ License Plate
- (๔) Software สำหรับการประมวลผลของระบบ License Plate

๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้ง ส่งมอบและฝึกอบรมการใช้งานระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตามรายละเอียดทั้งหมดที่เสนออยู่ในโครงการนี้ต่อไปทันที และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๖๐ วัน (หกสิบวัน) นับจากวันที่ส่งมอบพื้นที่ เป็นลายลักษณ์อักษร

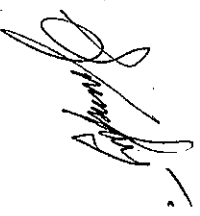


๓. คุณสมบัติทั่วไปทางเทคนิค

๓.๑ อุปกรณ์ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) ในส่วนของ Main Controller สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM / Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card / CCTV ความละเอียดละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับ License Plate / Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM และระบบ License Plate / Computer Workstation สำหรับการปฏิบัติงานของระบบ VACM และระบบ License Plate / เครื่องสำรองกำลังไฟฟ้า (UPS) ขนาด 3000VA / และเครื่องสลับสัญญาณ (Switching) ขนาด 6 ports ทั้งหมดที่มีตามโครงการนี้ บวท. ต้องสามารถตรวจสอบรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ดังกล่าวนี้ได้โดยง่ายจากทาง Web Site ที่เป็นทางการของโรงงานผู้ผลิตนั้น ๆ รวมถึงอุปกรณ์ทั้งหมดที่กล่าวถึงนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนออุปกรณ์ที่มีการติดตั้ง หรือ รันในลักษณะที่มีความคงทนมองเห็นได้ชัดเจนและติดตั้งอยู่กับตัวอุปกรณ์มาจากโรงงานผู้ผลิตนั้น ๆ

๓.๒ อุปกรณ์ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) ในส่วนของ Main Controller สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM / Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card / CCTV ความละเอียดละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับ License Plate / Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM และระบบ License Plate / Computer Workstation สำหรับการปฏิบัติงานของระบบ VACM และระบบ License Plate / เครื่องสำรองกำลังไฟฟ้า (UPS) ขนาด 3000VA / และเครื่องสลับสัญญาณ (Switching) ขนาด 6 ports รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ทั้งหมด ตามโครงการนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งให้อยู่ภายในอุปกรณ์หรือหุ้มที่มีความเหมาะสมและมีควาแข็งแรงทนทาน ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะปะจุยเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น จากการทำลายของบุคคล หรือจากสภาพแวดล้อมหรือจากสภาพภูมิอากาศ เป็นต้นได้ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวทั้งหมดนี้ ต้องเป็นของใหม่ซึ่งยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องสามารถใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องตัดแปลงชิ้นส่วนใด ๆ ทั้งสิ้น

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนและรูปแบบการติดตั้งระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate มาด้วย ทั้งนี้ แผนการติดตั้งดังกล่าว ต้องมีรายละเอียดการดำเนินการของแต่ละขั้นตอน รายละเอียดการออกแบบระบบในภาพรวม (Shop Drawing) แผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ทุกรายการ (Riser Diagram) รายละเอียดการเดินสายสัญญาณต่าง ๆ เช่น สาย LAN หรือสาย Fiber Optic และสายไฟพ่วงทุกจุดของอุปกรณ์ทุกรายการ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้วิศวกรแขนงไฟฟ้า หรือสื่อสาร หรือโทรคมนาคม ลงชื่อรับรองเอกสารที่นำเสนอสำหรับงานระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate และต้องให้วิศวกรแขนงโยธา ลงชื่อรับรองเอกสารที่นำเสนอสำหรับเสาโครงสร้างความสูงประมาณ ๕ เมตร ความกว้างประมาณ ๑๑ เมตร พร้อมกันนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอแผนการดูแลและซ่อมบำรุงระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate มาด้วยในคราวเดียวกันนี้ ภายหลังจากตกลงชื่อก่อนลงนามสัญญา



๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเชื่อมต่อสัญญาณต่าง ๆ เช่น สาย LAN หรือสาย Fiber Optic ร่วมกับอุปกรณ์ด้านเครือข่าย (Network หรือ Fiber Optic) ของระบบโทรทัศน์วงจรปิดของ บวท. ได้ แต่หากเรียกชื่อชุดของเคเบิล ขึ้นกับระบบโทรทัศน์วงจรปิดของ บวท. ในระหว่างที่ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการติดตั้งระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate นั้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการรับผิดชอบให้ บวท. ทุกกรณีและต้องทำให้ระบบโทรทัศน์วงจรปิดของ บวท. กลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายกับ บวท. แต่อย่างไรก็ดี หรือผู้ยื่นข้อเสนออาจเพิ่มสัญญาณต่าง ๆ เช่น สาย LAN หรือสาย Fiber Optic ใหม่ทั้งหมดตามแนวการเดินสายที่ บวท. กำหนดให้เท่านั้น

๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการตั้งค่า CCTV ความละเอียดละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับ License Plate ที่ติดตั้งบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการนี้ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบ License Plate ได้พร้อมกันนี้ ระบบ License Plate ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่เป็นลักษณะตัวอักษร (Text Files) และต้องมีการจัดเก็บบันทึกข้อมูล ทั้งในส่วนของข้อมูลภาพจาก CCTV ความละเอียดละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับ License Plate และจากทะเบียนรถยนต์ไว้ที่ Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ License Plate

๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการตั้งค่าให้ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate สามารถเรียกดูข้อมูลทุกข้อมูลได้จากห้องควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยของ บวท. และจากพื้นที่ที่ติดตั้ง Computer Workstation สำหรับการปฏิบัติงานของระบบ VACM และระบบ License Plate ตามลำดับได้

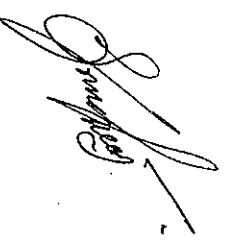
๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการตั้งค่าให้ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) สามารถใช้งานร่วมกับระบบ License Plate ได้ โดยการทำงานในภาพรวมต้องมีการนำข้อมูลจากระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ไปประมวลผลที่ Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM และระบบ License Plate ตามลำดับ ทั้งนี้ เพื่อการลึ่เปิด - ปิด Gate Barrier สำหรับบันทึกรถยนต์เข้า - ออก ยกตัวอย่างเช่น เมื่อมีรถยนต์เข้าพื้นที่ บวท. ด้านขาเข้า (ทุกช่องทาง) และ CCTV ความละเอียดละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับ License Plate มีการอ่านหมายเลขทะเบียนรถยนต์ได้เป็นหมายเลข ๑ และ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card ที่ทำงานร่วมกับระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) มีการอ่านข้อมูลของ TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า - ออก ได้เป็นหมายเลข ๑ ดังนั้น เมื่อรถยนต์คันดังกล่าวนี้ออกจากพื้นที่ บวท. ด้านขาออก (ทุกช่องทาง) ถ้าข้อมูลด้านขาออกตรงกับข้อมูลด้านขาเข้า (ทั้งหมด) ในภาพรวมระบบต้องสั่งเปิด Gate Barrier สำหรับบันทึกรถยนต์เข้า - ออกให้รถยนต์ออกจากพื้นที่ บวท. ได้ แต่หากข้อมูลใดข้อมูลหนึ่งด้านขาออกไม่ตรงกับข้อมูลด้านขาเข้าในภาพรวมระบบต้องสั่งปิด Gate Barrier สำหรับบันทึกรถยนต์เข้า - ออก ไม่ให้รถยนต์ออกจากพื้นที่ บวท. ได้ เป็นต้น



๓.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอมขอตั้งค่าให้ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) มีการจัดเก็บบันทึกข้อมูลเวลาในการเข้า - ออกพื้นที่ของ บวท. ไว้ที่ Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM เพื่อกำหนด - ปิด Gate Barrier สำหรับนั้นรถยนต์เข้า - ออก ยกตัวอย่างเช่น เมื่อมีรถยนต์เข้าพื้นที่ บวท. ด้านขาเข้า (ทุกช่องทาง) ในวันที่ ๑ เวลา ๐๘๐๐ น. ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) ต้องทำการบันทึกเวลาข้อมูลดังกล่าวไว้ที่ Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM และเมื่อรถยนต์คันดังกล่าวออกจากพื้นที่ บวท. ด้านขาออก (ทุกช่องทาง) ในวันที่ ๔ เวลา ๐๘๐๐ น. (ติดเป็นโมเมนต์ ๗๒ ชั่วโมง) ในภาพรวมระบบต้องสั่งเปิด Gate Barrier สำหรับนั้นรถยนต์เข้า - ออก ให้รถยนต์ออกจากพื้นที่ บวท. ได้ แต่หากรถยนต์คันดังกล่าวออกจากพื้นที่ บวท. ด้านขาออก (ทุกช่องทาง) ในวันที่ ๔ เวลา ๐๘๐๑ น. เป็นต้นไป (ติดเป็นโมเมนต์ ๗๒ ชั่วโมง) ในภาพรวมระบบต้องสั่งปิด Gate Barrier สำหรับนั้นรถยนต์เข้า - ออก ไม่ให้รถยนต์ออกจากพื้นที่ บวท. ได้ เป็นต้น

๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอมขอตั้งค่าการตั้งค่า Gate Barrier สำหรับนั้นรถยนต์เข้า - ออก ให้สามารถทำงานได้ในลักษณะ Manual ด้วย Remote Control หรือด้วยมือ เพื่อการสั่งเปิด Gate Barrier สำหรับนั้นรถยนต์เข้า - ออก ให้รถยนต์สามารถเข้า - ออกพื้นที่ บวท. ได้ โดยไม่เกิดการจลาจลหรือติดขัด ซึ่งกรณีดังกล่าวนี้เป็นการจัดเตรียมไว้สำหรับกรณีที่ระบบไฟฟ้าหลักและระบบไฟฟ้าสำรองดับ หรือกรณีระบบในภาพรวมเกิดข้อขัดข้อง (Error) เป็นต้น

๓.๑๐ โปรแกรมที่ใช้ในโครงการนี้ทั้งหมดต้องมีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้อง และต้องส่งมอบ Media Install License การใช้งานของโปรแกรมทั้งหมด ในวันส่งมอบงาน



๔. คุณสมบัติระบบอุปกรณ์

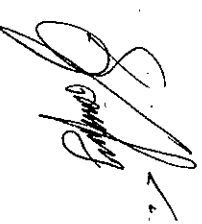
๔.๑ Main Controller สำหรับบริการประมวลผลของระบบ VACM

- (๑) ต้องมีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 32 Bit Microprocessor และมี ROM ไม่น้อยกว่า 256 Mbytes
- (๒) ต้องสามารถเชื่อมต่อ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card ได้ไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง ต่อ Main Controller ๑ เครื่อง ตามมาตรฐาน Wiggand ได้
- (๓) ต้องสามารถควบคุม Gate Barrier สำหรับกันรถยนต์เข้า - ออก ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ต่อ Main Controller ๑ เครื่อง
- (๔) ต้องมีช่องต่อสัญญาณขาเข้า (Input Port) ไม่น้อยกว่า ๗ ช่องสัญญาณ ช่องต่อสัญญาณออก (Output Port) ไม่น้อยกว่า ๗ ช่องสัญญาณ และต้องมีช่องสำหรับการเชื่อมต่อแบบ RS232 หรือ RS485 หรือ TCP/IP อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ
- (๕) ต้องสามารถใช้งานร่วมกับ Proximity Card Reader, Smart Card Reader, UHF Card Reader และ Biometric Card Reader ได้
- (๖) ต้องสามารถใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบ PoE (Power over Ethernet) ได้
- (๗) ต้องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ - ๕๐ องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า
- (๘) อุปกรณ์ต้องได้มาตรฐาน CE, FCC และ UL พร้อมทั้งต้องได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นข้อเสนอ
- (๙) ต้องสามารถรองรับ TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า - ออก ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ใบ

- (๑๐) กรณีที่ Main Controller สำหรับบริการประมวลผลของระบบ VACM และ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card เป็นผลิตภัณฑ์ต่างยี่ห้อกัน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่า Main Controller สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM และ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์

๔.๒ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card

- (๑) ต้องสามารถใช้งานในการรับข้อมูลจาก TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า - ออก ได้ที่ย่านความถี่ 2.45 GHz หรือต่ำกว่า โดยต้องมีลักษณะการส่งสัญญาณแบบสามารถกำหนดทิศทาง (Directional) ได้
- (๒) ต้องมีระยะการรับข้อมูลจาก TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า - ออก ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
- (๓) ต้องมีช่องสำหรับการเชื่อมต่อแบบ Wiggand, TCP/IP หรือ RS485 หรือต่ำกว่า อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ



- (๕) ต้องสามารถรองรับการใช้กำลังไฟฟ้าได้ที่ 10 – 30 VDC หรือต่ำกว่า
- (๕) ต้องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ – ๖๐ องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า
- (๖) ต้องได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน CE, FCC และ UL หรือ ULC หรือ R-NZ หรือ KCC หรือ JIS)
- (๗) ต้องมีมาตรฐานการป้องกันความเสียหายที่เกิดจากสภาพแวดล้อมไม่น้อยกว่า IP66 พร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นข้อเสนอ

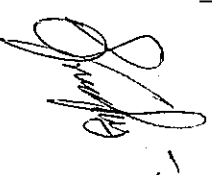
๔.๓ TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า – ออก

- (๑) ต้องสามารถใช้งานได้ทั้งความถี่หลัก 2.45GHz และที่ความถี่เสริม 13.56MHz ได้ในอุปกรณ์เดียวกัน หรือเป็นอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติม โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำให้อุปกรณ์ดังกล่าวนี้เป็นอุปกรณ์ชุดเดียวกัน ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีสื่อรับรองจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card ว่าอุปกรณ์ TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า – ออก ที่ความถี่หลัก 2.45GHz และที่ความถี่เสริม 13.56MHz สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ โดยต้องไม่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน ตลอดจนต้องไม่รบกวนการทำงานของ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card ทั่วๆ

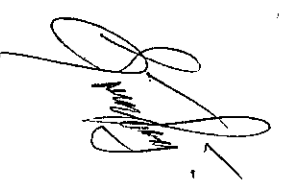
- (๒) กรณีที่ TAG Card และอุปกรณ์เสริม (ถ้ามี) และ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card เป็นผลิตภัณฑ์ต่างี่ห้อ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card ว่าสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์
- (๓) ต้องมีระยะการส่งข้อมูลให้ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
- (๔) ต้องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ – ๕๐ องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า
- (๕) ต้องมีมาตรฐานการป้องกันความเสียหายที่เกิดจากสภาพแวดล้อมไม่น้อยกว่า IP54 พร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นข้อเสนอ

๔.๔ Gate Barrier สำหรับกันรถยนต์เข้า – ออก

- (๑) เป็นเครื่องกั้นจราจรสำหรับกันรถยนต์เข้า – ออก (Gate Barrier) ที่ต้องมีมาตรฐานการป้องกันความเสียหายที่เกิดจากสภาพแวดล้อมไม่น้อยกว่า IP54 พร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นข้อเสนอ
- (๒) วัสดุของแขนกั้นทำมาจากโลหะอัลูมิเนียม หรือตีกว่า
- (๓) แรงดันไฟฟ้าในการทำงานที่ 220 – 230VAC และความถี่ 50 – 60Hz
- (๔) กำลังการทำงานของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 35 Watt
- (๕) ต้องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ – ๕๐ องศาเซลเซียส หรือตีกว่า



- (๖) ความเร็วในการเปิด หรือปิดแขนกัน โถงกิน ๒ วินาที
- (๗) ความยาวของแขนกันประมาณ ๑.๕๐ เมตร หรือตามสภาพพื้นที่หน้างานจริง
- (๘) สามารถรีป หรือส่งสัญญาณผ่าน Remote Control ได้ไม่น้อยกว่า ๕ เมตร
- (๙) กรณีที่ไฟฟ้าดับสามารถใช้งานแบบ Manual ได้ โดยใช้อุปกรณ์ Clutch Key หรือเทียบเท่า
- (๑๐) ฐานตัวเครื่องทำจาก Stainless Steel และตัวเครื่องทำจาก Aluminum เคลือบสีกันสนิมแบบ RAL2000 หรือดีกว่า
- (๑๑) ต้องติดตั้ง Breaker อยู่ภายในตัวเครื่องเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
- (๑๒) ต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate เพื่อรับสัญญาณควบคุมการเปิด - ปิดได้ทันที (Gate Barrier) ได้
- (๑๓) สามารถควบคุมตัวแขนกันได้ด้วย Remote Control และปุ่มควบคุม
- (๑๔) มีระบบ Infrared Sensor และระบบ Loop Detector สำหรับป้องกันแขนกันจรรยาจร
- (๑๕) ต้องได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน CE และ UL พร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นข้อเสนอ
- (๑๖) ต้องมีสัญญาณไฟ สำหรับแจ้งการหยุดและเคลื่อนที่ของรถยนต์ จำนวน ๑ ชุดต่อ ๑ ช่องทาง มีคุณสมบัติดังนี้
 - (๑๖.๑) ตัวโคมและ Lens ผลิตจาก Polycarbonateเกรด A ชนิดป้องกันรังสี Ultraviolet (UV Protection Epoxy) ที่มีความทนทานสูง หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - (๑๖.๒) ทนทานต่อทุกสภาพอากาศ ในช่วงอุณหภูมิ ๐ - ๕๐ องศาเซลเซียส และต้องสามารถป้องกันน้ำขุ่นฝนตกได้
 - (๑๖.๓) ต้องให้ความสว่างและความเข้มของแสงสูง ทั้งนี้เนื่องจากหลอดไฟเป็นชนิดหลอด LED
 - (๑๖.๔) ใช้กับแรงดันไฟฟ้า 220 - 230VAC และความถี่ 50 - 60Hz ได้
- (๑๗) ต้องมี Siren สำหรับแจ้งเหตุขัดข้อง จำนวน ๑ ชุด ต่อ ๑ ช่องทาง มีคุณสมบัติดังนี้
 - (๑๗.๑) ตัวโคมต้องเป็นสีแดง และต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย ๕ นิ้ว
 - (๑๗.๒) ต้องสามารถแสดงเสียง Alarm ได้ในกรณีที่เกิดเหตุผิดปกติ
 - (๑๗.๓) การติดตั้งต้องติดตั้งให้เห็นได้อย่างชัดเจนรอบด้าน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการตรวจสอบได้ทันที



๔.๕ CCTV ความละเอียดคุณภาพสูง สำหรับการใช้งานกับ License Plate

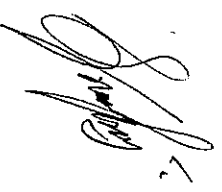
- (๑) เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด Fix Box Day/Night IP Camera แบบสำเร็จในตัว
- (๒) ต้องมี Sensor ชนิด CMOS หรือ CCD หรือ MOS แบบ Progressive Scan หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว หรือดีกว่า
- (๓) ต้องมี Sensor Resolution ไม่น้อยกว่า 5 Mega-Pixel
- (๔) มี Lens แบบ Varifocal ที่มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 mm. และสามารถทำ Remote Zoom และ Remote Focus ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ หรือดีกว่าได้
- (๕) ต้องมี Frame Rate ไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อวินาที (Frame Per Second)
- (๖) ต้องมีความสามารถในการมองเห็นภาพที่ระดับแสงต่ำสุด 0.12 LUX และภาพขาวดำที่ระดับแสงต่ำสุด 0.02 LUX หรือดีกว่า
- (๗) ต้องตรวจจับการเคลื่อนไหวแบบอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้เป็นอย่างดี
- (๘) มีความเร็วในการถ่ายภาพ (Speed Shutter) ที่ 1/12000 ถึง 2 วินาที หรือดีกว่า
- (๙) ต้องสามารถควบคุมการเลือก Infrared Filter หรือ Infrared Cut Filter หรือ ICR ได้อย่างอัตโนมัติ
- (๑๐) ต้องมีระบบรับภาพเขตแสง Wide Dynamic Range (WDR) หรือ Super Dynamic Range ขนาดไม่น้อยกว่า 120dB
- (๑๑) ต้องมีระบบปรับสมดุลแสงสีขาว (White Balance) ได้ทั้งแบบ Auto และ Manual
- (๑๒) ต้องสามารถบีบอัดสัญญาณภาพในรูปแบบมาตรฐาน H.264 และ MJPEG หรือดีกว่า
- (๑๓) ต้องสามารถส่งสัญญาณภาพในลักษณะ Stream แบบ 3 Streams หรือดีกว่า
- (๑๔) สามารถกำหนด Stream Resolution ได้อย่างน้อย FHD
- (๑๕) สามารถกำหนดส่งสัญญาณแบบ Unicast และ Multicast ได้
- (๑๖) ต้องมีมาตรการส่งสัญญาณภาพแบบ ONVIF Profiles S โดยต้องแสดงเอกสารยืนยันให้ตรงรุ่นของ CCTV ที่นำเสนอ
- (๑๗) มี Interface Port RJ-45 10/100 Base-T จำนวน 1 Port หรือดีกว่า
- (๑๘) มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card
- (๑๙) สามารถใช้งาน Protocol IP หรือ TCP, UDP, RTP, HTTP, HTTPS และ SNMP เป็นอย่างน้อย
- (๒๐) มีระบบความปลอดภัยในการใช้งาน โดยมี User Account และ Password Protection เป็นอย่างน้อย



- (๒๑) สามารถใช้งานได้กับแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้าแบบ PoE มาตรฐาน IEEE802.3of หรือ IEEE802.3of พร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นข้อเสนอ
- (๒๒) ต้องมีความแข็งแรงตามมาตรฐาน IK10 และสามารถป้องกันฝุ่นและน้ำตามมาตรฐาน IP66 หรือสูงกว่า พร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นข้อเสนอ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับตู้มก ล็อง (Housing) ที่มีความแข็งแรงตามมาตรฐาน IK10 และสามารถป้องกันฝุ่นและน้ำตามมาตรฐาน IP66 หรือสูงกว่า พร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นข้อเสนอ
- (๒๓) ต้องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ - ๖๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- (๒๔) ต้องได้รับมาตรฐานคุณภาพ CE, FCC และ UL พร้อมแสดงหลักฐานประกอบในวันยื่นข้อเสนอ
- (๒๕) มีหลอด IR LED รองรับการใช้งานในเวลากลางคืนและสามารถทำงานได้ไกลไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร เพิ่มเติมโดยแยกออกจาก CCTV

๔.๖ Software สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM

- (๑) สามารถเชื่อมต่อกับระบบ License Plate ได้ โดยการทำงานในภาพรวมต้องมีการนำข้อมูลจากระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ไปประมวลผลที่ Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM และระบบ License Plate ตามลำดับ ทั้งนี้ เพื่อการสั่งเปิด - ปิด Gate Barrier สำหรับกั้นรถยนต์เข้า - ออก ยกตัวอย่างเช่น เมื่อมีรถยนต์เข้าพื้นที่ บวท. ด้านขาเข้า (ทุกช่องทาง) และ CCTV ความละเอียดละเอียดภาพสูง สำหรับการใช้งานกับ License Plate ที่ทำงานร่วมกับระบบ License Plate มีการอ่านหมายเลขทะเบียนรถยนต์ได้เป็นหมายเลข ๑ และ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card ที่ทำงานร่วมกับระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) มีการอ่านข้อมูลของ TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า - ออก ได้เป็นหมายเลข ๑ ดังนั้น เมื่อรถยนต์ติดตั้งกล้องออกจากพื้นที่ บวท. ด้านขาออก (ทุกช่องทาง) ถ้าข้อมูลด้านขาออกตรงกับข้อมูลด้านขาเข้า (ทั้งหมด) ในภาพรวมระบบต้องสั่งเปิด Gate Barrier สำหรับกั้นรถยนต์เข้า - ออก ให้รถยนต์ออกจากพื้นที่ บวท. ได้ แต่หากข้อมูลเดิมข้อมูลหนึ่งด้านขาออกไม่ตรงกับข้อมูลด้านขาเข้า ในภาพรวมระบบต้องสั่งปิด Gate Barrier สำหรับกั้นรถยนต์เข้า - ออก ไม่ให้รถยนต์ออกจากพื้นที่ บวท. ได้ เป็นต้น



- (๒) ผู้การจัดเก็บบันทึกข้อมูลเวลาในการเข้า - ออกพื้นที่ของ บวท. ใช้ที่ Computer Server สำหรับการทำงานของระบบ VACM เพื่อการสั่งเปิด - ปิด Gate Barrier สำหรับรถยนต์เข้า - ออก ยกตัวอย่างเช่น เมื่อรถยนต์เข้าพื้นที่ บวท. ด้านขาเข้า (ทุกช่องทาง) ในวันที่ ๑ เวลา ๐๘๐๐ น. ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) ต้องทำการบันทึกเวลาข้อมูลดังกล่าวไว้ที่ Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM และเมื่อรถยนต์ดังกล่าวออกจากพื้นที่ บวท. ด้านขาออก (ทุกช่องทาง) ในวันที่ ๔ เวลา ๐๘๐๐ น. (คิดเป็นไมล์กิน ๗๒ ชั่วโมง) ในภาพรวมระบบต้องสั่งเปิด Gate Barrier สำหรับรถยนต์เข้า - ออก ให้รถยนต์ออกจากพื้นที่ บวท. ได้ แต่หากรถยนต์คันดังกล่าวออกจากพื้นที่ บวท. ด้านขาออก (ทุกช่องทาง) ในวันที่ ๔ เวลา ๐๘๐๑ น. เป็นต้นไป (คิดเป็นไมล์กิน ๗๒ ชั่วโมง) ในภาพรวมระบบต้องสั่งปิด Gate Barrier สำหรับรถยนต์เข้า - ออก ไม่ให้รถยนต์ออกจากพื้นที่ บวท. ได้ เป็นต้น
- (๓) สามารถแสดงผลบัตรเป็น ชื่อ สกุล และหน่วยงานของผู้ถือ TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า - ออก ได้ที่ Computer Workstation สำหรับการปฏิบัติงานของระบบ VACM ระบบ License Plate
- (๔) สามารถลบและเพิ่มข้อมูล หรือค้นหาข้อมูล หรือกำหนดอายุการใช้งานใน TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า - ออก ได้และต้องสามารถรองรับผู้ใช้บริการได้ไม่น้อยกว่า ๒ กลุ่ม เช่น กลุ่มผู้มาติดต่อ (Visitor) และกลุ่มพนักงาน บวท. (Employee)
- (๕) สามารถตรวจสอบปริมาณรถยนต์ที่เข้า - ออกพื้นที่ บวท. ได้ และต้องสามารถแยกตามแต่ละประเภทของกลุ่มผู้ใช้บริการได้ และต้องสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน
- (๖) สามารถตั้งค่าของกลุ่มผู้ดูแลระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) ได้มากกว่า ๑ กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มต้องสามารถกำหนดได้มากกว่า 1 User Account สามารถกำหนดให้ TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า - ออก ๑ ใบ สามารถลงทะเบียนรถยนต์ได้มากกว่า ๑ คัน
- (๗) สามารถจัดทำรายงาน ดังนี้
- (๘.๑) แสดงปริมาณรถยนต์ที่เข้า - ออกพื้นที่ บวท. ในลักษณะรายวัน รายเดือน และรายปี
- (๘.๒) แสดงข้อมูลการเข้า - ออกของรถยนต์ ทั้งในส่วนจากรูปรถยนต์ และหมายเลขทะเบียนรถยนต์ได้



(๔.๓) แสดงข้อมูลสรุประยะเวลาการใช้งานเข้าจุดต่อของรถยนต์แต่ละคันเป็นรายนาที่ หรือรายชั่วโมงได้

(๔.๔) แสดงข้อมูลในรูปแบบ File รายงาน เช่น MS Office หรือ pdf ได้

๔.๓๗ Software สำหรับการประมวลผลของระบบ License Plate

(๑) สามารถอ่านและถ่ายภาพหมายเลขทะเบียนรถยนต์ และต้องแสดงผลเป็นภาพนิ่ง ๑ ภาพ ต่อรถยนต์ ๑ คัน

(๒) ความถูกต้องในการอ่านหมายเลขทะเบียนรถยนต์ที่ออกโดยกรมขนส่งทางบก ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของจำนวนรถยนต์ที่ผ่านช่องทางที่กำหนด ยกเว้น มีสิ่งบดบัง หรือลบบล็อกในตำแหน่งที่เป็นลักษณะเด่นของตัวอักษร (ลักษณะเด่นของตัวอักษร หมายถึง ลักษณะที่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างตัวอักษรที่คล้ายกัน เช่น หัว หรือหางของตัวอักษร เป็นต้น)

(๓) สามารถรองรับความเร็วรถยนต์ได้ที่ ๐ - ๑๒๐ กิโลเมตร ต่อชั่วโมง หรือดีกว่า

(๔) สามารถรองรับการรอบป้ายทะเบียนรถยนต์ที่ไม่มีการอบ หรือการอบสีเงิน หรือการอบสีดำ หรือการอบป้ายแต่ต่างแบบแบบยาว

(๕) สามารถทำงานร่วมกับระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และ Reader Antenna สำหรับอ่าน TAG Card และ TAG Card สำหรับแสดงตนในการเข้า - ออก เพื่อการสั่งเปิด - ปิด Gate Barrier สำหรับกั้นรถยนต์เข้า - ออก

(๖) สามารถอ่านยี่ห้อรถยนต์และหมายเลขทะเบียนรถยนต์ รวมถึงหมายเลขทะเบียนที่มีลักษณะพิเศษเป็นอย่างไรก็ได้แก่

(๖.๑) รถทหารและตำรวจที่เป็นมลชไทย

(๖.๒) รถยนต์ของบุคคลในหน่วยงานของสถานทูต

๔.๔ Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM และระบบ License Plate

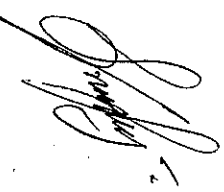
(๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 Core หรือดีกว่า สำหรับ Computer Server โดยมีความเร็วในการประมวลผลของสัญญาณไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3.0GHz

(๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ต้องรองรับการประมวลผลแบบ 64bit และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 8MB

(๓) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8GB

(๔) มีระบบควบคุม RAID ภายในโดยสนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0 1 5

(๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย



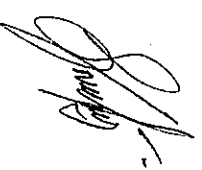
- (๖) มี DVD – ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
- (๗) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base – T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- (๘) มี USB Slot รวมกัน ๕ ช่อง เป็นอย่างน้อย
- (๙) เป็น Computer Server แบบ Tower Type
- (๑๐) มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า 350 Watt แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
- (๑๑) ต้องมี Monitor โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - (๑๑.๑) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว Aspect Ratio 16:9 และต้องมีจอเดียวกันกับ Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM และระบบ License Plate
 - (๑๑.๒) ต้องมี Resolution สูงสุดที่ Full HD 1920x1080 ที่ความถี่ 50 – 60Hz หรือดีกว่า
 - (๑๑.๓) ต้องมี Response Time สูงสุดที่ 6 ms. หรือดีกว่า
 - (๑๑.๔) ต้องมี Brightness สูงสุดที่ 250 cd/sq.m. หรือดีกว่า
 - (๑๑.๕) ต้องมี Contrast ratio 1000:1 หรือดีกว่า
 - (๑๑.๖) ต้องมี Signal input เป็นแบบ HDMI เป็นอย่างน้อย
 - (๑๑.๗) ต้องสามารถใช้งานกับแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า 220 – 230VAC ที่ความถี่ 50 – 60Hz
- (๑๒) Mouse ต้องเป็นแบบ Optical mouse ที่มีปุ่ม Scroll wheel และมีหัวเชื่อมต่อเป็นแบบ USB
- (๑๓) Keyboard ต้องมีหัวเชื่อมต่อแบบ USB และตัวแป้นพิมพ์ของ Keyboard ต้องมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์ของ Keyboard อย่างชัดเจนและถาวร
- (๑๔) ระบบปฏิบัติการที่เสนอต้องมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย และต้องทำการส่งมอบแผ่น Software Driver ของ Computer Server สำหรับการประมวลผลของระบบ VACM และระบบ License Plate ให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงาน



๔.๙

Computer Workstation สำหรับปฏิบัติงานของระบบ VACM และระบบ License Plate

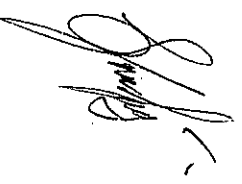
- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 Core หรือดีกว่า และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 6MB โดยมีความเร็วในการประมวลผลของสัญญาณภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.8GHz
- (๒) มีหน่วยควบคุมการแสดงผล (Graphic Controller หรือ Graphics Processing Unit) เป็นชนิดติดตั้งแบบแยกส่วน โดยมีความเร็วในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 2GB
- (๓) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 8GB
- (๔) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อวินาที หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
- (๕) มี DVD – RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- (๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base – T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๗) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า อย่างน้อย ๒ ช่อง
- (๘) ต้องมี Monitor โดยที่คุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - (๘.๑) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว Aspect Ration 16:9 และต้องมีจอติดอยู่กับกับ Computer Workstation สำหรับปฏิบัติงานของระบบ VACM และระบบ License Plate
 - (๘.๒) ต้องมี Resolution สูงสุดที่ Full HD 1920x1080 ที่ความถี่ 50 – 60HZ หรือดีกว่า
 - (๘.๓) ต้องมี Response Time สูงสุดที่ 6 ms. หรือดีกว่า
 - (๘.๔) ต้องมี Brightness สูงสุดที่ 250 cd/sq.m. หรือดีกว่า
 - (๘.๕) ต้องมี Contrast ratio 1000:1 หรือดีกว่า
 - (๘.๖) ต้องมี Signal input เป็นแบบ HDMI เป็นอย่างน้อย
 - (๘.๗) ต้องสามารถใช้งานกับแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า 220 – 230VAC ที่ความถี่ 50 – 60HZ
- (๙) Mouse ต้องเป็นแบบ Optical mouse ที่มีปุ่ม Scroll wheel และมีหัวเชื่อมต่อเป็นแบบ USB
- (๑๐) Keyboard ต้องมีหัวเชื่อมต่อแบบ USB และตัวแป้นพิมพ์ของ Keyboard ต้องมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์ของ Keyboard อย่างชัดเจนและถาวร



- (๑๑) ระบบปฏิบัติการที่เสนอต้องมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย และต้องทำการลงทะเบียน
ผ่าน Software Driver ของ Computer Workstation สำหรับการปฏิบัติงานของระบบ
VACM และระบบ License Plate ให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงาน

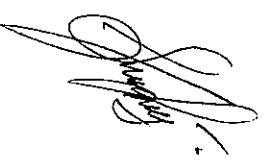
๔.๑๐ เครื่องสำรองกำลังไฟฟ้า (UPS) ขนาด 3000VA

- (๑) เป็นเครื่องสำรองกำลังไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 3000VA หรือสูงกว่า
 - (๒) มีแรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220 Volts, +/- 25% ที่ความถี่ 50Hz, +/- 10%
 - (๓) มีแรงดันไฟฟ้าขาออก 220 Volts, +/- 5% ที่ความถี่ 50Hz, +/- 0.1%
 - (๔) มีรูปคลื่นไฟฟ้า (Waveform) ขณะสำรองกำลังไฟฟ้าเป็นแบบ Pure Sine Wave
 - (๕) มีส่วนควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor ทั้งระบบและมีระบบ
การตรวจสุขภาพแบตเตอรี่แบบตรวจจับทุกครั้งที่เปิดเครื่อง และต้องสามารถตรวจสถานะ
Battery ได้ตลอดเวลา (Automatic Self Test)
 - (๖) มีการใช้ Battery แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free
 - (๗) มี Backup Time อุปกรณ์ที่ต่อใช้งานรวมได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที
 - (๘) มีวงจรเพื่อป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน (Surge Protection)
 - (๙) สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้โดยไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่อง และต้องมี DC Power On
เพื่อสามารถเปิดเครื่องได้โดยไม่ต้องมีแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (AC Input)
 - (๑๐) มีสัญญาณไฟบอกสถานะการทำงาน และมีสัญญาณไฟเตือนเมื่อระบบเข้าสู่สถานะ
การทำงานที่ผิดปกติ เช่น แรงดันไฟฟ้าต่ำ หรือแรงดันไฟฟ้าต่ำ หรือแรงดันไฟฟ้าเกิน
หรือมีการต่ออุปกรณ์ใช้งานเกินกำลัง เป็นต้น
- ๔.๑๑ เครื่องสลับสัญญาณ (Switching) ขนาด 6 ports
- (๑) มีลักษณะการทำงานแบบ Layer 2 หรือดีกว่า
 - (๒) มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16Gbps
 - (๓) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base - T
หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3of หรือ IEEE 802.3ot
(Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง พร้อมแสดง
หลักฐานประกอบในวันยื่นข้อเสนอ
 - (๔) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงาน เมื่อมีการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย
(Network)



๔.๑๒ สถาปัตยกรรมสูงประมาณ ๕ เมตร ความกว้างประมาณ ๑๑ เมตร

- (๑) ประตูทางเข้า - ออก พื้นที่หน้าถมนนางลิ้นจี่
จัดทำเสาและคานาเป็นโครงสร้างเหล็กถักขึ้นรูปโดยการเชื่อมวัสดุเหล็กชุบ Galvanize พร้อมทาสีกันสนิมและสีน้ำมัน (กำหนดเฉดสีภายหลัง) ขนาดความสูงของเสาประมาณ ๕ เมตร ความกว้างของคานาประมาณ ๑๑ เมตร
- (๒) ประตูทางเข้า - ออก พื้นที่ค้ำคานาทำจากสเตนเลส
จัดทำเสาวัสดุเหล็กชุบ Galvanize เป็นเสาเหล็กถักของขนาด ๓ นิ้ว หรือท่อเหล็กกลมขนาด ๓ นิ้ว พร้อมทาสีกันสนิมและสีน้ำมัน (กำหนดเฉดสีภายหลัง) ขนาดความสูงของเสาประมาณ ๓ เมตร
- (๓) โครงสร้างเสาตามข้อ (๑) และ (๒) จะต้องมีการก่อสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อรองรับโครงสร้างเสาดังกล่าว สำหรับเสาดตามข้อ (๑) จะต้องฝังวิตุกรโยธา ลงนามรับรองรูปแบบและรายการคำนวณก่อนการก่อสร้าง



๕. คุณสมบัติการติดตั้ง

๕.๑ การติดตั้งและการเดินท่อสำหรับร้อยสายสัญญาณ สายไฟฟ้า และสายควบคุมต่าง ๆ นั้น ผู้ขายต้องเดินในท่อร้อยสาย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- (๑) สำหรับเดินบนฝ้า หรือช่อง Slop เดินในท่อ Flex Aluminum หรือตีก๊ว
- (๒) สำหรับเดินในช่อง Slop ที่มีท่อน้ำ หรือท่อประปาเดินร่วม เดินสายในท่อ Flex กันน้ำ หรือตีก๊ว
- (๓) สำหรับเดินฝังใต้ดิน หรือพื้นที่มีน้ำไหลผ่าน เดินในท่อ HDPE หรือตีก๊ว
- (๔) สำหรับเกาะผนังอาคารภายใน หรือบนฝ้าที่ต้องเดินยึดติดกับคาน หรือผนังอาคาร เดินในท่อ EMT หรือตีก๊ว
- (๕) สำหรับเกาะผนังอาคารภายนอก หรือแนวรั้วกำแพงเหนือพื้นดิน เดินในท่อ IMC หรือตีก๊ว

๕.๒ การติดตั้งและการเดินสายสัญญาณ ผู้ขายต้องจัดทำรูปแบบและรายการเพื่อขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ก่อนการดำเนินการติดตั้ง

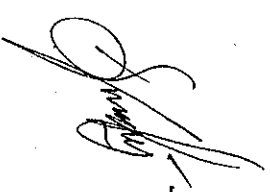
๕.๓ งานเดินสายภายนอกอาคาร ต้องใช้สายสำหรับงาน Outdoor ในกรณีสาย Fiber Optic ชนิด Outdoor ให้เป็นแบบมี Armor เดินร้อยในท่อสำหรับเดินสายตามความเหมาะสมของหน่วยงาน หรือพื้นที่ การติดตั้ง หรือตามคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ พิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง

๕.๔ ผู้ขายต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ทั้งหมดในการติดตั้งซึ่งรวมถึง Patch Panel หรือ Patch Cable โดยวัสดุที่นำมาใช้ต้องได้มาตรฐาน มอก. ตลอดจนวิธีการติดตั้งและทดสอบจะต้องอ้างอิงตามมาตรฐาน การติดตั้ง EIA/TIA ทั้งระบบสายสัญญาณ สายไฟฟ้า และสาย Ground โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบเชื่อมต่อให้อุปกรณ์พร้อมใช้งาน

๕.๕ ในกรณีที่การจุดพื้นดิน หรือเกาะผนังถนน หรือเกาะผนังอาคาร หรือเกาะพื้นอาคาร ผู้ขาย ต้องดำเนินการกลบพื้นดิน หรือปรับปรุงพื้นถนน หรือปรับปรุงผนังอาคาร หรือปรับปรุงพื้นอาคาร ที่มีการจุด หรือเกาะนั้น ๆ ให้แล้วเสร็จและกลับสู่สภาพปกติก่อนส่งมอบงานให้กับ บวท. โดยในกรณีที่มีการจุดพื้นดิน หรือเกาะผนังถนน หรือเกาะผนังอาคาร หรือเกาะพื้นอาคาร นั้น ผู้ขายต้องแจ้งให้ผู้คณะกรรมการ ตรวจสอบพัสดุ ทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนอย่างน้อย ๓ วัน

๕.๖ เพื่อให้การทำงานของระบบเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ผู้ขายต้องทำการทดสอบการทำงาน ของอุปกรณ์ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ ประกอบอื่น ๆ ทั้งหมด (รายละเอียดตามข้อ ๑) เป็นเวลาอย่างน้อย ๓ วัน ติดต่อกันตลอด ๒๔ ชั่วโมง หรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ เห็นสมควรก่อนการส่งมอบงานให้กับ บวท. และในการทดสอบนี้ ต้องมีคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ หรือผู้แทนของ บวท. เข้าร่วมการทดสอบด้วยทุกครั้ง

๕.๗ ผู้ขายต้องติดตั้งระบบอุปกรณ์โดยใช้กลุ่ม IP Address ตามที่ บวท. กำหนด



๕.๘ หากเกิดความเสียหายกับทรัพย์สินของ บวท. จากการจัดตั้งระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ของผู้ขาย ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้น และดำเนินการแก้ไขให้เร็วโดยเร็ว

๖. การรับประกัน

๖.๑ ผู้ขายต้องรับประกันระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ ๑) เป็นระยะเวลา อย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นชอบรับไว้ใช้งาน

๖.๒ ในระยะเวลาการรับประกัน หากเกิดข้อขัดข้องขึ้นจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องเข้า ดำเนินการตรวจสอบให้กับ บวท. ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับการแจ้ง หากผู้ขาย ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องได้ ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ที่สัณฐานภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า มาติดตั้ง ทดแทนให้กับ บวท. จนกว่าผู้ขายจะดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องแล้วเสร็จ

๖.๓ ผู้ขายต้องจัดส่งแผนการตรวจซ่อมและซ่อมบำรุงระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในโครงการนี้ (รายละเอียด ตามข้อ ๑) ในลักษณะรายปี ตามวงรอบเวลา (Preventive Maintenance) ให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงาน โดยผู้ขายต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่องให้กับ บวท. อย่างน้อย ๑ ครั้ง ต่อปี พร้อมพ่วงนำส่งบุคลากร หรือเจ้าหน้าที่ของ บริษัทที่ควบคุมดูแลการบำรุงรักษาให้กับ บวท. ในวัน ส่งมอบงานด้วย



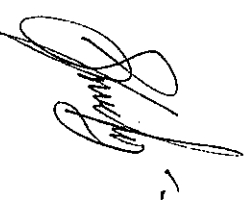
๓๗. หนังสือคู่มือ และการฝึกอบรม

๓๗.๑ ผู้ขายต้องจัดทำและนำคู่มือการใช้งาน คู่มือการบำรุงรักษารายละเอียดของระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ ๑) รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงาน ทั้งนี้ผู้ขายต้องจัดทำเป็นเอกสารฉบับภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ (Hard Copy) จำนวนอย่างละ ๒ ชุด รวมถึงต้องจัดทำในลักษณะรายละเอียดเดียวกันนี้บนแผ่น CD หรือ DVD (Soft Copy) จำนวนอย่างละ ๒ ชุด ด้วยเช่นกัน

๓๗.๒ ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ ๑) ให้แก่เจ้าหน้าที่ บวท. โดย บวท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมประมาณ ๑๐ คน ทั้งนี้ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาสถานที่ฝึกอบรม เอกสาร และอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมทั้งหมด

๓๗.๓ ผู้ขายต้องทำการส่งแบบแนวทางการติดตั้งท่อร้อยสายและแนวการเดินสายทุกประเภท รวมถึงรายละเอียดของขนาดท่อร้อยสายและสายทั้งหมดที่ใช้และติดตั้งอยู่ในโครงการนี้ในลักษณะของแบบ As-built Diagram อย่างละเอียดให้กับ บวท. ในลักษณะของ Hard Copy และ Soft Copy จำนวนอย่างละ ๒ ชุด ในวันส่งมอบงาน

๓๗.๔ ผู้ขายต้องส่งรูปแบบและตำแหน่งการติดตั้งระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ ๑) รวมถึงต้องส่งรูปแบบและตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่อยู่ภายในตู้ติดตั้งอุปกรณ์พร้อมทั้งรูปแบบและลักษณะการเชื่อมโยงของอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ ๑) ให้กับ บวท. ในลักษณะของ Hard Copy และ Soft Copy จำนวนอย่างละ ๒ ชุด ในวันส่งมอบงาน



๔. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๔.๑ ผู้ขายต้องทำการฉายรายละเอียดของยี่ห้อ / รุ่น / Serial Number และตำแหน่งการติดตั้งของอุปกรณ์ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่มีอยู่ในโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ ๑) ให้กับ บวท. ในวันส่งมอบงานด้วย ทั้งนี้เพื่อ บวท. จะได้นำส่งเพื่อขึ้นทะเบียนทรัพย์สินของ บวท. ต่อไป

๔.๒ ผู้ขายต้องปฏิบัติตาม พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยและมาตรการรักษาความปลอดภัยของบริษัทยฯ อย่างเคร่งครัด รวมถึงผู้ขายต้องทำการติดตั้งและตนเองและพนักงานให้สุขภาพตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ของ บวท. ด้วย

๔.๓ ผู้ขายต้องเข้าปฏิบัติงานเฉพาะในระหว่างการรถปฏิบัติงานราชการเท่านั้น คือ ช่วงระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ของวันจันทร์ - วันศุกร์ และหากผู้ขายมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานเกินกว่าช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ขายต้องขออนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนทุกครั้ง และ บวท. ไม่อนุญาตให้ผู้ขายเข้ามาพักอาศัยในบริเวณพื้นที่ของ บวท. โดยเด็ดขาด

๔.๔ ในกรณีที่ผู้ขายร้องขอปฏิบัติงานล่วงเวลาที่กำหนดในข้อ ๔.๓ (๑๗.๐๐ น. เป็นต้นไป) ผู้ขายต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๑ วัน และต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเข้ามาปฏิบัติงานทุกครั้ง และในส่วนนี้ผู้ขายต้องยินยอมจ่ายค่าทำงานล่วงเวลาให้แก่ บวท. ในอัตราค่าล่วงเวลาเป็นเงินชั่วโมงละ ๒๕๐.- บาท (สองร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๔.๕ ผู้ขายต้องทำให้ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ระบุไว้ตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ ๑) ทำงานได้ตามเงื่อนไขที่ บวท. ได้กำหนดไว้ ซึ่งหาก บวท. ตรวจพบความบกพร่องดังกล่าวข้างต้นนี้ ผู้ขายต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จ โดยไม่เสียค่าบริการ หรือผู้ขายอาจเพิ่มเติมและติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จะทำให้ระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ระบุไว้ตามโครงการนี้ (รายละเอียดตามข้อ ๑) ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ ผู้ขายต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมกับ บวท. ทั้งสิ้น

๕. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบระบบ Vehicle Access Control Management (VACM) และระบบ License Plate พร้อมติดตั้งและฝึกอบรมการใช้งานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๖๐ วัน (หกสิบวัน) นับจากวันที่ส่งมอบพื้นที่เป็นลายลักษณ์อักษร

