

(สำเนา)

ประกาศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง สำนักงานส่งกำลังบำรุง
จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง สำนักงานส่งกำลังบำรุง จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้าง ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๐,๑๔๐,๔๖๐.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นสี่ร้อยหกสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการพัฒนาระบบบริหาร จัดการคลังส่งกำลังบำรุง สำนัก งานส่งกำลังบำรุง	จำนวน	๑	โครงการ
---	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- มีความสามารถตามกฎหมาย
- ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาโดยมีผลงานด้านการพัฒนาระบบคลัง หรือผลงานพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือผลงานเกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด อย่างน้อย ๒ สัญญา เป็นผลงานที่ตรวจรับเสร็จสมบูรณ์แล้ว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบสี่ล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติ ในฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือสำนักงานตำรวจแห่งชาติที่เชื่อถือได้ พร้อมแนบ สำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาของโครงการ มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอในวันยื่นเสนอราคา

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อ

เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อหรือแบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามร่างขอบเขตของงานฯ ผนวก จ

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ดังนี้

๑๔.๑ โปรแกรมระบบติดตามพัสดุคลังส่งกำลังบำรุง

๑๔.๒ แผ่นสติ๊กเกอร์ระบุพิกัด และตรวจจับอุณหภูมิ

๑๔.๓ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย

๑๔.๔ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อน

๑๔.๕ เครื่องบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมโปรแกรมบริหารจัดการ

๑๔.๖ ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System)

๑๔.๗ ระบบตรวจจับและวิเคราะห์สัญญาณภาพ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.logistics.police.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๔๓-๘๗๔๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(พลตำรวจโททฤษฎา สุระเชษฐพงษ์)

ผู้บัญชาการสำนักงานส่งเสริมการ

สำเนาถูกต้อง

เกรียงไกร บุญสอน

(พลตำรวจตรีเกรียงไกร บุญสอน)

ผู้บังคับการกองพลาธิการ

ประกาศขึ้นเว็บไซต์เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

โดย พลตำรวจตรีเกรียงไกร บุญสอน ผู้

บังคับการกองพลาธิการ

(สำเนา)

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง สำนักงานส่งกำลังบำรุง จำนวน

๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ลงวันที่

สิงหาคม ๒๕๖๗

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง สำนักงานส่งกำลังบำรุง จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี

กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาโดยมีผลงานด้านการพัฒนาระบบคลัง หรือผลงานพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือผลงานเกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด อย่างน้อย ๒ สัญญา เป็นผลงานที่ตรวจรับเสร็จสมบูรณ์แล้ว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบสี่ล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับ

ส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติ ในฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือสำนักงานตำรวจแห่งชาติที่เชื่อถือได้ พร้อมแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาของโครงการ มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอในวันยื่นเสนอราคา

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการ จัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ หรือแบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามร่างขอบเขตของงานฯ ผผนวก จ

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ดังนี้

๒.๑๔.๑ โปรแกรมระบบติดตามพัสดุคลังส่งกำลังบำรุง

๒.๑๔.๒ แผ่นสติ๊กเกอร์ระบุพิกัด และตรวจจับอุณหภูมิ

๒.๑๔.๓ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย

๒.๑๔.๔ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อน

๒.๑๔.๕ เครื่องบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมโปรแกรมบริหาร

จัดการ

๒.๑๔.๖ ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System)

๒.๑๔.๗ ระบบตรวจจับและวิเคราะห์สัญญาณภาพ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ มอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) ข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน ๑ ชุด พร้อมแคตตาล็อก และ/หรือขอบเขต ของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง โดยระบุเลขหน้าให้ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการฯ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง โดยลงลายมือชื่อของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้รับ มอบอำนาจทำการแทนตามหนังสือมอบอำนาจ พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) อย่างถูกต้องครบถ้วนทุกหน้า
- (๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๕) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๖) สำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้าง พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูก ต้อง
- (๗) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตที่จะดำเนินการ จัดจ้าง ตามร่างขอบเขตของงานฯ ผนวก ข
- (๘) ข้อเสนออื่นๆ อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดของข้อมูลและเอกสารหลักฐาน อ้างอิง (ยื่นเอกสาร ณ วันยื่นข้อเสนอ) รายละเอียดตามร่างขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๒.๗ (๑๒.๗.๑ – ๑๒.๗.๒)
- (๙) เอกสารการรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย รายละเอียดตามร่างขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๒.๘ (๑๒.๘.๑ – ๑๒.๘.๗)
- (๑๐) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถ่องถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่สำนักงานผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น

ธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่สำนักงานจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช้เป็นผู้ ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจะต้องระบุรายละเอียดตามร่างขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๖.๑ และจัดทำแผนการทำงานตามเอกสาร แนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของ สัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตใน ประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในโครงการทั้งหมดตามสัญญา ตามร่างขอบเขตของงานฯ แผนก ๘ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๒,๔๔๔,๕๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนเก้าหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

กรณีแคชเชียร์เช็ค ให้ขีดคร่อมและมีคำว่า AC PAYEE ONLY โดยระบุชื่อผู้ รับเงิน “กระทรวงการคลัง”

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ กรรมการนโยบายกำหนด

กรณีหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศให้ระบุใน หนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ได้ว่า “กระทรวงการคลัง”

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงาน จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงานจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง สำนักงานส่งกำลัง บำรุง

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐

(๒) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐.๐๐ ตามร่าง

ขอบเขตของงานฯผนวก ค ส่วนที่ ๒ พิจารณาจากเอกสารประกอบการยื่นข้อเสนอ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

คะแนนที่ได้ = (คะแนนรวมแต่ละหัวข้อ x ๑๐๐/คะแนนเต็ม) x ๑๐/๑๐๐

(๓) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐.๐๐

โดยการทดสอบระบบ (POC) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

๗๐.๐๐ ตามร่างขอบเขตของงานฯ หมวด ก ส่วนที่ ๑ ต้องผ่านการทดสอบทุกหัวข้อ โดยวิธีการให้คะแนน ดังนี้

$$\text{คะแนนที่ได้} = (\text{คะแนนรวมแต่ละหัวข้อ} \times ๑๐๐ / \text{คะแนนเต็ม}) \times$$

๗๐/๑๐๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่**สำนักงาน**กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ **สำนักงาน**สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**สำนักงาน** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **สำนักงาน**มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ **สำนักงาน**ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ**สำนักงาน**เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง**สำนักงาน**จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนหรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**สำนักงาน** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ

สามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้
สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี
สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**สำนักงาน**

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา**สำนักงาน** อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ
คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น
ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด
ในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุใน
ข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ**สำนักงาน** ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง
หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้**สำนัก
งาน**ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่**สำนักงาน** ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่
ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

กรณีแคชเชียร์เช็ค ให้ขีดคร่อมและมีคำว่า AC PAYEE ONLY โดยระบุชื่อผู้รับ
เงิน “กระทรวงการคลัง”

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ
นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง
กำหนด

กรณีหนังสือค้ำประกันของธนาคารให้ระบุในหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ
“กองพลาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง”

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่ง**สำนักงาน** ได้รับ
มอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย
ที่ปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๖ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

(๑) รายงานการประชุมเริ่มโครงการ (Project Kick Off Meeting Report)

(๒) ส่งมอบเอกสาร Shop Drawing แสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งระบบ

กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

(๓) ส่งมอบเอกสารรายการอุปกรณ์ และเอกสารรายการระบบทั้งหมดใน

โครงการ

(๔) ติดตั้งและส่งมอบระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง ตามร่างขอบเขต

ของงานฯ ภาคผนวก ก (ส่วนที่ ๑) ข้อที่ ๑.๑ บนสถานะแวดล้อมจริง (Production Environment) ให้
สามารถใช้งานได้

(๕) เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ให้จัดทำในรูปแบบเอกสาร และ PDF file ใน

แผ่น CD หรือ Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) ส่งมอบตามร่างขอบเขตของงานฯ ผนวก ก (ส่วนที่ ๑) ข้อที่

๑.๕ - ๑.๖, ๒.๑ - ๒.๑๑, ๒.๑๓, ๓.๑ - ๓.๙, ๔.๑ - ๔.๑๑ และ ๕.๑

(๒) ส่งมอบตามร่างขอบเขตของงานฯ ผนวก ก (ส่วนที่ ๒) ข้อที่ ๑.๑, ๑.๔ -

๑.๕, ๑.๗, ๒.๑ - ๒.๑๑, ๓.๑ - ๓.๘, ๔.๑ - ๔.๒, ๔.๔ - ๔.๗, ๕.๑ และ ๗.๑ - ๗.๒

(๓) เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ให้จัดทำในรูปแบบเอกสาร และ PDF file ใน

แผ่น CD หรือ Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) ติดตั้งและส่งมอบระบบคลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา

อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู่) (๒ คลัง) ตามร่างขอบเขตของงานฯ ผนวก ก (ส่วนที่ ๒) (ยกเว้นข้อที่

๑.๓) บนสถานะแวดล้อมจริง (Production Environment) ให้สามารถใช้งานได้

(๒) เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ให้จัดทำในรูปแบบเอกสาร และ PDF file ใน

แผ่น CD หรือ Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งอุปกรณ์

ตามร่างขอบเขตของงานฯ ผนวก ก (ส่วนที่ ๑) ข้อ ๒ - ๗ ในพื้นที่สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่ง

ชาติ จำนวน ๖ อาคาร ตามร่างขอบเขตของงานฯ ผนวก ง ข้อ ๑ ได้แก่ อาคาร ๑ อาคารจอดรถ ๘ ชั้น อาคาร

คลังอาวุธ ๑ อาคารที่ทำการกองโยธาธิการ อาคารที่ทำการสรรพาวุธ อาคารโรงอาหารสำนักงานส่งกำลังบำรุง

และบริเวณเนรวัวให้สามารถใช้งานได้นบนสถานะแวดล้อมจริง (Production Environment)

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) ติดตั้งและส่งมอบระบบบริหารในพื้นที่สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตามร่างขอบเขตของงานฯ ผนวก ก (ส่วนที่ ๑) ข้อที่ ๑ (ยกเว้น ๑.๑) และผนวก ก (ส่วนที่ ๒) ข้อที่ ๑.๓ ให้สามารถใช้งานได้นบนสถานะแวดล้อมจริง (Production Environment)

(๒) เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ให้จัดทำในรูปแบบเอกสาร และ PDF file ในแผ่น CD หรือ Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

งวดที่ ๖ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) ติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบที่เหลือทั้งหมดในพื้นที่สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน 2 อาคาร ตามร่างขอบเขตของงานฯ ผนวก ง ข้อ ๑ ได้แก่ อาคารคลังพลาธิการ และอาคารคลังสรรพาวุธ

(๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำและส่งมอบ Network Diagram, Rack Diagram พร้อมทั้งรายละเอียดการเชื่อมต่อ (Port, หมายเลข IP Address) ของอุปกรณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำการติดตั้งในโครงการนี้ทั้งหมด

(๓) ส่งมอบเอกสารผลการติดตั้งระบบทั้งหมดภายในโครงการ บนสถานะแวดล้อมจริง (Production Environment)

(๔) ส่งมอบเอกสารคู่มือการติดตั้งและตั้งค่าระบบ (Installation and Configuration Manual)

(๕) ส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ (User Manual)

(๖) ส่งมอบเอกสารรายงานสรุปผลการดำเนินการโครงการ

(๗) ส่งมอบ Source Code ของระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง ระบบบริหารจัดการเบิกจ่ายพัสดุคลังส่งกำลังบำรุง และระบบบริหารจัดการเบิกจ่ายยุทธภัณฑ์

(๘) ส่งมอบเอกสารผลการฝึกอบรม ตามร่างขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๔

(๙) เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ตามงวดที่ ๖ (งวดสุดท้าย) ข้อ (๓) - (๗) ให้จัดทำในรูปแบบเอกสาร และ PDF file ในแผ่น CD หรือ Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และสำนักงาน

ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง

จ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

ทั้งนี้ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง สำนักงานส่งกำลังบำรุงเป็นโครงการที่ต้องการผลสำเร็จของงานพร้อมกัน หากผู้รับจ้างส่งมอบพัสดุภายในกำหนดตามสัญญา แต่ยังขาดบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบบางส่วนที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญาให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย จะปรับเพิ่มราคาของทั้งโครงการ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับมอบงานถูกต้อง ครบถ้วน โดยภายในระยะเวลาดังกล่าว หากอุปกรณ์และระบบในโครงการฯ ใช้งานไม่ได้ทั้งหมด หรือบางส่วน หรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการหรือเริ่มดำเนินการ (Respond) ภายใน ๔ ชั่วโมง และต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง ไม่ว่าจะเป็นการแจ้งทางหนังสือ หรือทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร หรือทางอีเมล จากผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่แก้ไขให้ถูกต้องภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ในโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง สำนักงานส่งกำลังบำรุง รวมถึงให้บริการบำรุงรักษาตลอดอายุสัญญาโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ข้อกำหนดการบำรุงรักษา

หลังจากคณะกรรมการ ได้ตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และในระยะเวลาการรับประกันผลงาน ๒ ปี ตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินการ ดังนี้

๑.๑ ผู้รับจ้างต้องมีศูนย์บริการโดยการกำหนดสถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก เพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอดเวลาแบบ ๒๔ x ๗ (ชั่วโมง x วัน) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ศูนย์บริการในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ศูนย์บริการ และในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีหรือในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน ๑ ศูนย์บริการ

๑.๒ ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ แบบบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ในลักษณะ On-Site Service เพื่อทำการตรวจเช็คอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นลักษณะการตรวจเช็คตามระยะเวลา หากช่วงระหว่างการให้บริการบำรุงรักษาพบปัญหา ที่เกิดขึ้นแก่อุปกรณ์ฯ ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในได้เงื่อนไขการให้บริการแบบการ

บริการแก้ไข (Corrective Maintenance) ซึ่งการให้บริการ บำรุงรักษานี้ต้องครอบคลุมถึงการตรวจสอบการทำงานของทั้ง ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ได้แก่

๑.๒.๑ การให้บริการบำรุงรักษาจะต้องให้บริการทุก ๆ ๔ เดือน

๑.๒.๒ การตรวจสอบการทำงานของ ฮาร์ดแวร์ ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ และองค์ประกอบต่าง ๆ

๑.๒.๓ การรายงานผลการตรวจสอบของอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แะ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ **สำนักงาน** อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก**สำนักงาน**ไม่ได้

(๑) **สำนักงาน**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**สำนักงาน** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ**สำนักงาน** ไว้ชั่วคราว

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

สิงหาคม ๒๕๖๗

สำเนาถูกต้อง

เกรียงไกร บุญซื่อน

(พลตำรวจตรีเกรียงไกร บุญซื่อน)

ผู้บังคับการกองพลาธิการ

ประกาศขึ้นเว็บไซต์วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

โดย พลตำรวจตรีเกรียงไกร บุญซื่อน ผู้

บังคับการกองพลาธิการ

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง จำนวน ๑ โครงการ

๑. ความเป็นมา

สำนักงานส่งกำลังบำรุง เป็นหน่วยงานราชการระดับกองบัญชาการที่อยู่ภายใต้สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานสนับสนุนงานอำนวยการ งานพลาดิการ งานโยธาธิการ และงานสรรพาวุธ ตลอดจนการดำเนินการต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ รวมถึงกฎหมาย ระเบียบ คำสั่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานส่งกำลังบำรุงให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการปฏิบัติงานตามนโยบายของผู้บังคับบัญชา และเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ ขับเคลื่อน ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติราชการ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบังเกิดผลสัมฤทธิ์ สูงสุด ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง ระบบบริหารจัดการเบิกจ่ายพัสดุคลังส่งกำลังบำรุง และระบบการรักษาความปลอดภัย เพื่อให้หน่วยงานมีการพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ควบคุม และติดตามสถานะพัสดุภายในคลังของสำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีมาตรการ ป้องกัน และตรวจสอบพัสดุ เกิดผลในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ตลอดจนเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และพัฒนาองค์ความรู้ปรับเปลี่ยนสภาพการทำงานภายในองค์กร โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัล และเครื่องมือสมัยใหม่มาใช้ปรับปรุงวิธีปฏิบัติราชการที่ใช้หลักฐาน และข้อมูลเชิง ประจักษ์มากกว่าการวินิจฉัยโดยบุคคล ให้มีความโปร่งใส และคล่องตัว รวมทั้งพัฒนาศักยภาพในหน่วยให้มีความรู้ และทักษะด้านดิจิทัลพร้อมรองรับกับการปรับเปลี่ยน และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการ และพัฒนาการบริหารจัดการระบบการส่งกำลังบำรุง ของสำนักงานตำรวจ แห่งชาติ และเพื่อเสริมสร้างมาตรการการรักษาความปลอดภัยให้เกิดเป็นรูปธรรม และมีมาตรฐานในระดับสากล โดยการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สามารถบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ไว้เพื่อย้อนหลังได้ สามารถเฝ้าดู และเฝ้าระวังเหตุการณ์ ควบคุมดูแลแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ตลอดจนช่วยให้เจ้าหน้าที่กองรักษาการณ์ สามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงานได้ อย่างสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น ให้สอดคล้องตามยุทธศาสตร์สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และแผนปฏิบัติราชการ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ดังนั้น สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนา ระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง จำนวน ๑ โครงการ

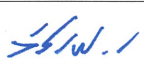
๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดทำระบบบริหารพัสดุ จัดเก็บ ควบคุม และติดตามสถานะพัสดุภายในคลังสำนักงาน ส่งกำลังบำรุง

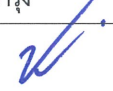
๒.๒ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน และพัฒนาระบบการส่งกำลังบำรุงให้มีความคล่องตัว ทันสมัย สะดวก และรวดเร็วมีการบริหารจัดการด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงกันทุกหน่วยงาน

๒.๓ เพื่อพัฒนา...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัตนพันธ์ สิริกุลมลฉัตร)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมมุล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สฟ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาศ ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุดกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

กรรมการฯ

๒.๓ เพื่อพัฒนาศักยภาพ และเพิ่มพูนความรู้ให้กับบุคลากรในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการค้า
ในระดับชั้นด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัล

๒.๔ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยในสำนักงานส่งเสริมการค้า

๒.๕ เพื่อพัฒนาระบบการป้องกัน ติดตาม เฝ้าระวัง วิเคราะห์เหตุการณ์ และตรวจสอบได้
ตามเป้าหมาย

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้
ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน ของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน
วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือ
มูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลง ระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องให้ผลงาน ของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้า ที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลมุล)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพทนิส ศิริคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาโดยมีผลงานด้านการพัฒนาระบบคลัง หรือผลงานด้านระบบสารสนเทศ หรือผลงานเกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด อย่างน้อย ๒ สัญญา เป็นผลงานที่ตรวจรับเสร็จสมบูรณ์แล้ว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบสี่ล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติ ในฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือสำนักงานตำรวจแห่งชาติที่เชื่อถือได้ พร้อมแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาของโครงการ มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอในวันยื่นเสนอราคา

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

๓.๑๓.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๓.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบการเงินงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้วไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

๓.๑๓.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของ โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อหรือแบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามผนวก จ

๓.๑๓.๔ กรณีนี้...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วสสพันธ์ ศิริกุลกลลัฏ)

รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญญา เอี่ยมกมล)

ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สฟ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญญา เจริญบัณฑิต)

รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพททาส ศรिता)

สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์)

รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๓.๑๓.๔ กรณีตามข้อ ๓.๑๓.๑ - ๓.๑๓.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ดังนี้

๓.๑๔.๑ โปรแกรมระบบติดตามพัสดุคลังส่งกำลังบำรุง

๓.๑๔.๒ แผ่นสติ๊กเกอร์ระบุพิกัด และตรวจจับอุณหภูมิ

๓.๑๔.๓ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย

๓.๑๔.๔ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อน

๓.๑๔.๕ เครื่องบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมโปรแกรมบริหารจัดการ

๓.๑๔.๖ ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System)

๓.๑๔.๗ ระบบตรวจจับและวิเคราะห์สัญญาณภาพ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง

๔.๑ คุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ระบบคลังส่งกำลังบำรุงพื้นที่ส่วนกลางสำนักงานส่งกำลังบำรุง ตามผนวก ก (ส่วนที่ ๑)

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ระบบคลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู) (๒ คลัง) ตามผนวก ก (ส่วนที่ ๒)

๕. กำหนดยี่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยี่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยี่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

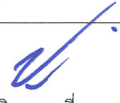
๗.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานส่งกำลังบำรุง จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ และหนังสือ คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ)๐๔๐๕.๒/ว ๑๙๘ ลงวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๔

๗.๒ การพิจารณา...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสตพันธ์ ศิริกุลมุลตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญญา เอี่ยมกรม)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรพัส ศิริคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรนุญตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๗.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุงตามผนวก ก (ส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒) สำนักงานส่งกำลังบำรุงจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๗.๒.๑ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐

๗.๒.๒ เกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิคและการบริการหลังการขาย) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐ ประกอบด้วย

(๑) การทดสอบระบบ (POC) ร้อยละ ๗๐ ตามผนวก ค ส่วนที่ ๑ โดยต้องผ่านการทดสอบทุกหัวข้อ

$$\text{คะแนนที่ได้} = \left[\frac{\text{คะแนนรวมแต่ละหัวข้อ} \times ๑๐๐}{\text{คะแนนเต็ม}} \right] \times \frac{๗๐}{๑๐๐}$$

(๒) การบริการหลังการขาย ร้อยละ ๑๐ ตามผนวก ค ส่วนที่ ๒ พิจารณาจากเอกสารประกอบการยื่นข้อเสนอ

$$\text{คะแนนที่ได้} = \left[\frac{\text{คะแนนรวมแต่ละหัวข้อ} \times ๑๐๐}{\text{คะแนนเต็ม}} \right] \times \frac{๑๐}{๑๐๐}$$

๘. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายในวงเงิน ๔๙,๙๙๐,๐๐๐.-บาท (สี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๙. งานและการจ่ายเงิน

เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานพร้อมติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อย ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับมอบงานจ้างครบถ้วน ถูกต้อง ในแต่ละงวดไว้เรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งเป็น ๖ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) รายงานการประชุมเริ่มโครงการ (Project Kick Off Meeting Report)

(๒) ส่งมอบเอกสาร Shop Drawing แสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

(๓) ส่งมอบเอกสารรายการอุปกรณ์ และเอกสารรายการระบบทั้งหมดในโครงการ

(๔) ติดตั้ง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีสุกุลมุดร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมอญ)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

(๔) ติดตั้งและส่งมอบระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง ตามแผนผนวก ก (ส่วนที่ ๑) ข้อที่ ๑.๑ บนสภาวะแวดล้อมจริง (Production Environment) ให้สามารถใช้งานได้

(๕) เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ให้จัดทำในรูปแบบเอกสาร และ PDF file ในแผ่น CD หรือ Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

งวดที่ ๒ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) ส่งมอบตามผนวก ก (ส่วนที่ ๑) ข้อที่ ๑.๕ - ๑.๖, ๒.๑ - ๒.๑๑, ๒.๑๓, ๓.๑ - ๓.๙, ๔.๑ - ๔.๑๑ และ ๕.๑

(๒) ส่งมอบตามผนวก ก (ส่วนที่ ๒) ข้อที่ ๑.๑, ๑.๔ - ๑.๕, ๑.๗, ๒.๑ - ๒.๑๑, ๓.๑ - ๓.๘, ๔.๑ - ๔.๒, ๔.๔ - ๔.๗, ๕.๑ และ ๗.๑ - ๗.๒

(๓) เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ให้จัดทำในรูปแบบเอกสาร และ PDF file ในแผ่น CD หรือ Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

งวดที่ ๓ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) ติดตั้งและส่งมอบระบบคลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู) (๒ ครั้ง) ตามผนวก ก (ส่วนที่ ๒) (ยกเว้นข้อที่ ๑.๓) บนสภาวะแวดล้อมจริง (Production Environment) ให้สามารถใช้งานได้

(๒) เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ให้จัดทำในรูปแบบเอกสาร และ PDF file ในแผ่น CD หรือ Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

งวดที่ ๔ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งอุปกรณ์ ตามผนวก ก (ส่วนที่ ๑) ข้อ ๒ - ๗ ในพื้นที่สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน ๖ อาคาร ตามผนวก ง ข้อ ๑ ได้แก่ อาคาร ๑ อาคารจอดรถ ๘ ชั้น อาคารคลังอาวุธ ๑ อาคารที่ทำการกองโยธาธิการ อาคารที่ทำการสรรพาวุธ อาคารโรงอาหารสำนักงานส่งกำลังบำรุง และบริเวณแนวรั้วให้สามารถใช้งานได้บนสภาวะแวดล้อมจริง (Production Environment)

งวดที่ ๕ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) ติดตั้งและส่งมอบระบบบริหารในพื้นที่สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตามผนวก ก (ส่วนที่ ๑) ข้อที่ ๑ (ยกเว้น ๑.๑) และผนวก ก (ส่วนที่ ๒) ข้อที่ ๑.๓ ให้สามารถใช้งานได้บนสภาวะแวดล้อมจริง (Production Environment)

(๒) เอกสาร...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลมณต์ตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพตติลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิต)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

(๒) เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ให้จัดทำในรูปแบบเอกสาร และ PDF file ในแผ่น CD หรือ Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

งวดที่ ๖ (งวดสุดท้าย) ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตรา ร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) ติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบที่เชื่อมต่อทั้งหมดในพื้นที่สำนักงาน ส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน ๒ อาคาร ตามผนวก ง ข้อ ๑ ได้แก่ อาคารคลังพลาธิการ และ อาคารคลังสรรพาวุธ

(๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำและส่งมอบ Network Diagram, Rack Diagram พร้อมทั้ง รายละเอียดการเชื่อมต่อ (Port, หมายเลข IP Address) ของอุปกรณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำการติดตั้งในโครงการนี้ ทั้งหมด

(๓) ส่งมอบเอกสารผลการติดตั้งระบบทั้งหมดภายในโครงการ บนสถานะแวดล้อมจริง (Production Environment)

(๔) ส่งมอบเอกสารคู่มือการติดตั้งและตั้งค่าระบบ (Installation and Configuration Manual)

(๕) ส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ (User Manual)

(๖) ส่งมอบเอกสารรายงานสรุปผลการดำเนินการโครงการ

(๗) ส่งมอบ Source Code ของระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง ระบบบริหารจัดการเบิกจ่ายพัสดุคลังส่งกำลังบำรุง และระบบบริหารจัดการเบิกจ่ายยุทธภัณฑ์

(๘) ส่งมอบเอกสารผลการฝึกอบรม ตามข้อ ๑๔

(๙) เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ตามงวดที่ ๖ (งวดสุดท้าย) ข้อ (๓) - (๗) ให้จัดทำในรูปแบบ เอกสาร และ PDF file ในแผ่น CD หรือ Flash Drive จำนวน ๔ ชุด

๑๐. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง โดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานส่งกำลังบำรุง จะมีค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของ งานจ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้ว่าจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๑๐.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้าง

ทั้งนี้ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุงเป็นโครงการที่ต้องการผลสำเร็จ ของงานพร้อมกัน หากผู้รับจ้างส่งมอบงานจ้างภายในกำหนดตามสัญญา แต่ยังมีขาดบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบ บางส่วนที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญาให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย จะปรับเพิ่มราคาของทั้งโครงการ

๑๑. การกำหนด...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วสสพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

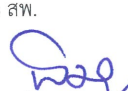
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวทิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนพราวนุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันตามชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับมอบงานถูกต้อง ครบถ้วน โดยภายในระยะเวลาดังกล่าว หากอุปกรณ์และระบบในโครงการฯ ใช้งานไม่ได้ทั้งหมด หรือบางส่วน หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการหรือเริ่มดำเนินการ (Respond) ภายใน ๔ ชั่วโมง และต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไข ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง ไม่ว่าจะเป็นการแจ้งทางหนังสือ หรือทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร หรือทางอีเมล จากผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่แก้ไขให้ถูกต้องภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่น ให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ในโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง รวมถึงให้บริการบำรุงรักษาตลอดอายุสัญญาโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑๑.๑ ข้อกำหนดการบำรุงรักษา

หลังจากคณะกรรมการ ได้ตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และในระยะเวลาการรับประกัน ผลงาน ๒ ปี ตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินการ ดังนี้

๑๑.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องมีศูนย์บริการโดยการกำหนดสถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อ ได้สะดวก เพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอดเวลาแบบ ๒๔ x ๗ (ชั่วโมง x วัน) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ศูนย์บริการ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ศูนย์บริการ และในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีหรือในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน ๑ ศูนย์บริการ

๑๑.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ แบบบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ในลักษณะ On-Site Service เพื่อทำการตรวจเช็คอุปกรณ์ และระบบที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นลักษณะการตรวจเช็คตามระยะเวลา หากช่วงระหว่างการให้บริการบำรุงรักษา พบปัญหา ที่เกิดขึ้นแก่อุปกรณ์ฯ ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขการให้บริการแบบ การบริการแก้ไข (Corrective Maintenance) ซึ่งการให้บริการ บำรุงรักษานี้ต้องครอบคลุมถึงการตรวจสอบ การทำงานของทั้ง ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ได้แก่

๑๑.๑.๒.๑ การให้บริการบำรุงรักษาจะต้องให้บริการทุก ๆ ๔ เดือน

๑๑.๑.๒.๒ การตรวจสอบการทำงานของ ฮาร์ดแวร์ ครอบคลุมถึงการตรวจสอบ สถานะของอุปกรณ์ และองค์ประกอบต่าง ๆ

๑๑.๑.๒.๓ การรายงานผลการตรวจสอบของอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้อง

๑๒. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ (ประกอบการพิจารณาคูณสมบัติที่กำหนดเพิ่มเติม)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยืนยันพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ หลักฐาน...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลมุลิตร์)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวทิลา ศรีสิต)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

พ.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรนุชิตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๑๒.๑ หลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ตามข้อ ๓.๑๓

๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน ๑ ชุด พร้อมแคตตาล็อก และ/หรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง โดยระบุเลขหน้าให้ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการฯ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง โดยลงลายมือชื่อของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้รับมอบอำนาจทำการแทนตามหนังสือมอบอำนาจ พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) อย่างถูกต้องครบถ้วนทุกหน้า

๑๒.๓ สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๑๒.๔ สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

๑๒.๕ สำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้าง พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๑๒.๖ ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตที่จะดำเนินการจัดจ้าง ตามผนวก ข

๑๒.๗ ข้อเสนออื่น ๆ อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดของข้อมูลและเอกสารหลักฐานอ้างอิง (ยื่นเอกสาร ณ วันยื่นข้อเสนอ) ดังต่อไปนี้

๑๒.๗.๑ ข้อมูลรายละเอียดของผู้ยื่นข้อเสนอ (Company Profile) ซึ่งอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยข้อมูล ด้านโครงสร้างการบริหารงาน ด้านบุคลากร และด้านผลงานที่ผ่านมา

๑๒.๗.๒ โครงสร้างบุคลากรพัฒนาระบบ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารและรายละเอียดของบุคลากรประจำโครงการ ที่มีคุณสมบัติตามตารางคุณสมบัติขั้นต่ำของบุคลากรประจำโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง พร้อมแนบเอกสารหลักฐาน ดังนี้

(๑) ประวัติการศึกษา

(๒) ประสบการณ์การทำงาน

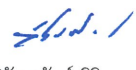
(๓) หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการ

ตารางคุณสมบัติขั้นต่ำของบุคลากรประจำโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

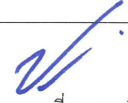
ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน	คุณสมบัติขั้นต่ำ
๑	ผู้จัดการโครงการ	อย่างน้อย ๑ ตำแหน่ง	๑. มีการศึกษาขั้นต่ำจบปริญญาโท ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ๒. มีประสบการณ์การบริหารโครงการไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีประสบการณ์บริหารโครงการ อย่างน้อย ๓ โครงการ
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิด, ระบบอ่านป้ายทะเบียนรถ และระบบจดจำใบหน้า	อย่างน้อย ๑ ตำแหน่ง	๑. มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ๒. มีประสบการณ์ในด้านระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิด, ระบบอ่านป้ายทะเบียนรถ และระบบจดจำใบหน้า ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

ลำดับ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีกุลมณัตร์)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรนฤยตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน	คุณสมบัติขั้นต่ำ
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	อย่างน้อย ๑ ตำแหน่ง	๑. มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ๒. มีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบระบบบริหารงานส่วนกลางและความปลอดภัยของข้อมูล	อย่างน้อย ๑ ตำแหน่ง	๑. มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ๒. มีประสบการณ์ด้านออกแบบระบบบริหารงานส่วนกลางและความปลอดภัยของข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๕	นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer)	อย่างน้อย ๔ ตำแหน่ง	๑. มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขา/ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ๒. มีประสบการณ์ในการพัฒนาโปรแกรม ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
๖	ผู้ประสานงานโครงการ	อย่างน้อย ๒ ตำแหน่ง	๑. มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ๒. มีประสบการณ์ด้านการประสานงานโครงการ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

ทั้งนี้ บุคลากรประจำโครงการจะต้องอยู่ดำเนินการจนกว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญา

๑๒.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารการรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ดังนี้

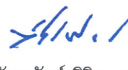
- ๑๒.๘.๑ โปรแกรมระบบติดตามพัสดุคลังส่งกำลังบำรุง
- ๑๒.๘.๒ แผ่นสติ๊กเกอร์ระบุพิกัด และตรวจจับอุณหภูมิ
- ๑๒.๘.๓ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย
- ๑๒.๘.๔ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อน
- ๑๒.๘.๕ เครื่องบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมโปรแกรมบริหารจัดการ
- ๑๒.๘.๖ ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System)
- ๑๒.๘.๗ ระบบตรวจจับและวิเคราะห์สัญญาณภาพ

๑๓. เงื่อนไขการเข้าปฏิบัติงาน

๑๓.๑ การปฏิบัติงานของบุคลากรของผู้รับจ้างในสถานที่ทำการของสำนักงานส่งกำลังบำรุง จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานส่งกำลังบำรุงก่อน และให้ถือปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับการควบคุมดูแลสถานที่นั้นอย่างเคร่งครัด

๑๓.๒ ในกรณี...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสสพันธ์ ศิริกุลมุลตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๑๓.๒ ในกรณีที่บุคลากรของผู้รับจ้างต้องเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือข้อมูลต่าง ๆ ของสำนักงานส่งกำลังบำรุง จะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากสำนักงานส่งกำลังบำรุงก่อน โดยให้ถือปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของสำนักงานส่งกำลังบำรุงอย่างเคร่งครัด

๑๓.๓ ผู้รับจ้างและบุคลากรของผู้รับจ้างที่มาปฏิบัติงานตาม TOR นี้ จะต้องรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของสำนักงานส่งกำลังบำรุง โดยต้องลงนามในสัญญาการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement : NDA) กับสำนักงานส่งกำลังบำรุง ซึ่งผู้รับจ้างและบุคลากรของผู้รับจ้างจะต้องไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับของสำนักงานส่งกำลังบำรุงไม่ว่าจะจัดทำขึ้นในรูปของเอกสาร ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือรูปแบบอื่นใด และไม่ว่าจะมีการระบุว่าเป็นข้อมูลที่เป็นความลับหรือไม่ก็ตาม ไปเปิดเผยหรือใช้ประโยชน์ใด ๆ หรือยินยอมให้บุคคลอื่นแสวงหาประโยชน์ใด ๆ จากข้อมูลที่เป็นความลับของสำนักงานส่งกำลังบำรุง เว้นแต่จะรับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานส่งกำลังบำรุงก่อน

๑๓.๔ สิ่งที่ผู้รับจ้างนำมาใช้ในการทำงาน ให้บริการ และส่งมอบให้แก่สำนักงานส่งกำลังบำรุง ตาม TOR นี้ จะต้องมีความเหมาะสมตามหลักวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป รวมทั้งไม่ขัดต่อกฎหมายและศีลธรรมอันดี ตลอดจนไม่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของบุคคลใด ถ้าหากสิ่งใดที่ผู้รับจ้างนำมาใช้ในการทำงานเป็นงานอันมีทรัพย์สินทางปัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดให้สำนักงานส่งกำลังบำรุงมีสิทธิใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่มีข้อจำกัดตามเงื่อนไขที่กำหนดใน TOR นี้ และไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม และในกรณีที่มิบุคคลใดกล่าวอ้างว่าสำนักงานส่งกำลังบำรุงละเมิดลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของบุคคลนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายในเรื่องดังกล่าวทั้งสิ้น

๑๓.๕ กำหนดให้ผู้รับจ้าง จะต้องปรับตั้งค่าการบันทึกสัญญาณภาพจากระบบกล้องวงจรปิดได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน และปรับตั้งค่าการทำ Emergency mode ในระบบกล้องวงจรปิดไม่น้อยกว่า ๓ วัน โดยหากมีเหตุเกิดขึ้นระบบจะต้องสามารถป้องกันการเขียนข้อมูลที่ป้องกันได้

๑๓.๖ กำหนดให้ผู้รับจ้าง จะต้องปรับตั้งค่าการจัดเก็บข้อมูลใบหน้า, ป้ายทะเบียนยานพาหนะ และข้อมูลผู้มาติดต่อไว้ในระบบไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๔. ดำเนินการฝึกอบรม

การฝึกอบรมการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ โดยการอบรมทุกหลักสูตรต้องได้รับอนุมัติจากสำนักงานส่งกำลังบำรุงก่อน และจะต้องฝึกอบรมให้เสร็จสิ้นก่อนการตรวจรับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑๔.๑ หลักสูตรการฝึกอบรม

๑๔.๑.๑ ฝึกอบรมการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งาน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง ดังนี้

๑๔.๑.๑.๑ เจ้าหน้าที่คลังของสำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๑๐ คน

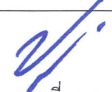
๑๔.๑.๑.๒ เจ้าหน้าที่คลังของสำนักงานส่งกำลังบำรุง ตำบลดสามพระยา อำเภอลำลูกกา จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู) จำนวนผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑๔.๑.๒ ฝึกอบรม...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิศสพันธ์ ศรีกุลมณัตถ์)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทธานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๑๔.๑.๒ ฝึกอบรมการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง

๑๔.๑.๒.๑ เจ้าหน้าที่ดูแลระบบคลังสำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑๔.๑.๒.๒ เจ้าหน้าที่ดูแลระบบคลังสำนักงานส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอลำปาง จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู่) จำนวนผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑๔.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งคู่มือการใช้งานในรูปแบบเอกสาร และไฟล์เอกสาร ของระบบจัดการคลังส่งกำลังบำรุงให้แก่ผู้เข้าร่วมอบรมทุกคน

๑๔.๓ หากสำนักงานส่งกำลังบำรุง เห็นว่าควรมีการเพิ่มเติม หรือปรับเปลี่ยนการฝึกอบรมให้สอดคล้องเหมาะสมกับประสิทธิภาพในการใช้งานของระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง ให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดการฝึกอบรมให้เป็นไปตามนั้น

๑๕. กรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์

๑๕.๑ เอกสารทั้งหมดที่ผู้รับจ้างจัดทำขึ้นและงานทั้งหมดตาม TOR นี้ รวมทั้งข้อมูลเอกสาร และซอฟต์แวร์ที่ผู้รับจ้างจัดทำขึ้นและส่งมอบให้สำนักงานส่งกำลังบำรุงตาม TOR นี้ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานส่งกำลังบำรุง หรือให้สำนักงานส่งกำลังบำรุงมีสิทธิในการใช้งานได้ตลอดไปโดยชอบด้วยกฎหมาย และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมอีก โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบ Source Code ทั้งหมดของซอฟต์แวร์ดังกล่าวให้แก่สำนักงานส่งกำลังบำรุงด้วย และในกรณีที่ผู้รับจ้างนำงาน ข้อมูล เอกสารและซอฟต์แวร์ที่บุคคลอื่นเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์หรือเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์มาใช้ในการดำเนินงานที่จัดจ้างนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้สำนักงานส่งกำลังบำรุงได้สิทธิในการใช้งานโดยไม่มีข้อจำกัดซึ่งรวมถึงการติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ใด ๆ และไม่จำกัดระยะเวลาการใช้งาน ทั้งนี้ สำนักงานส่งกำลังบำรุงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมไปจากค่าจ้างในการจัดจ้างครั้งนี้

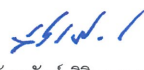
๑๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องไม่เปิดเผยหรือเผยแพร่ข้อมูล เอกสาร และงานทั้งหมดตาม TOR รวมทั้งข้อมูล เอกสารและซอฟต์แวร์ที่ผู้รับจ้างจัดทำขึ้นและส่งมอบให้สำนักงานส่งกำลังบำรุงตาม TOR ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ให้แก่บุคคลใดทราบ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานส่งกำลังบำรุงก่อน

๑๕.๓ ผู้รับจ้างต้องรับประกันว่าข้อมูล เอกสารหรือที่จัดทำขึ้น และงานทั้งหมดตาม TOR ที่ผู้รับจ้างส่งมอบให้แก่สำนักงานส่งกำลังบำรุงนั้น ผู้รับจ้างเป็นผู้มีสิทธิโดยชอบด้วยกฎหมายในการจำหน่าย ให้บริการ จัดทำ สร้างสรรค์ และสามารถนำมาใช้ในการดำเนินงานและส่งมอบให้สำนักงานส่งกำลังบำรุงตาม TOR นี้ เพื่อให้สำนักงานส่งกำลังบำรุงสามารถใช้งานได้โดยชอบด้วยกฎหมายและไม่มีข้อจำกัดใด ๆ ภายใต้วัตถุประสงค์ของการจัดจ้างที่กำหนดไว้

๑๕.๔ ในกรณีที่บุคคลใดกล่าวอ้างว่าสำนักงานส่งกำลังบำรุงละเมิดกรรมสิทธิ์ ลิขสิทธิ์ หรือสิทธิอื่นใดของข้อมูลเอกสาร และงานทั้งหมดตาม TOR ที่ผู้รับจ้างส่งมอบให้สำนักงานส่งกำลังบำรุง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินคดีและรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นแทนสำนักงานส่งกำลังบำรุงทั้งสิ้น

๑๖. เงื่อนไขอื่น...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีกุลมณต์ตร)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ
ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๑๖. เงื่อนไขอื่น

๑๖.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงาน มาให้ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจะต้องมีรายละเอียดการบูรณาการการทำงานร่วมกันในส่วนของ System Architecture, System Diagram, Network Diagram, วัสดุอุปกรณ์ภายในห้องควบคุม และวัสดุอุปกรณ์ภาคสนามในแต่ละจุด พร้อมรายละเอียดรายละเอียดแผนงาน ประกอบด้วย

- (๑) ขั้นตอนกิจกรรม
- (๒) กำหนดเวลาดำเนินการ
- (๓) บุคลากรและตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
- (๔) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละกิจกรรม

๑๖.๒ ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในโครงการทั้งหมดตามสัญญา (ผนวก ฉ) ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๖.๓ ทางราชการสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นชอบของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

❖ ผู้ประกอบการสามารถเสนอความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานฯ ตามช่องทางดังนี้

กองพลาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

เบอร์โทร ๐ ๒๒๔๓ ๘๗๔๖ โทรสาร ๐ ๒๒๔๓ ๗๙๕๖

เว็บไซต์ : www.gprocurement.go.th, www.logistics.police.go.th

อีเมล : saraban_div1.pala.logistics@police.go.th

โดยต้องเปิดเผยตัว (ชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ และอีเมล) ของผู้มีความคิดเห็น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสสพันธ์ ศิริกุลมุลตรี)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทธานุยตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

ผนวก ก (ส่วนที่ ๑)

คุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ระบบคลังส่งกำลังบำรุงพื้นที่ส่วนกลางสำนักงานส่งกำลังบำรุง

๑. ระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง พร้อมระบบฐานข้อมูล ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๑.๑ ระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑.๑.๑ สามารถรองรับการบริหารจัดการคลังของกองบังคับการอำนวยการ กองสรรพาวุธ กองพลาธิการ และกองโยธาธิการได้

๑.๑.๒ สามารถรองรับกระบวนการทำงาน (Workflow) ร่วมกับคลังส่งกำลังบำรุง ของกองบังคับการอำนวยการ กองสรรพาวุธ กองพลาธิการ และกองโยธาธิการ และคลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู) ได้

๑.๑.๓ สามารถรองรับการเพิ่มคลังได้ไม่จำกัด

๑.๑.๔ สามารถบริหารจัดการ บันทึก แก้ไข ลบข้อมูลคลังได้อย่างน้อย

๑.๑.๔.๑ กองบังคับการ (กองบังคับการอำนวยการ กองสรรพาวุธ กองพลาธิการ กองโยธาธิการ)

๑.๑.๔.๒ ชื่อคลัง

๑.๑.๔.๓ ตำแหน่งที่ตั้ง

๑.๑.๔.๔ สถานะ

๑.๑.๔.๕ ขนาดพื้นที่คลัง

๑.๑.๕ สามารถบริหารจัดการ บันทึก แก้ไข ลบ แหล่งจัดเก็บภายในคลังได้โดยมีข้อมูลอย่างน้อย

๑.๑.๕.๑ ชื่อ Partition

๑.๑.๕.๒ ตำแหน่ง Partition

๑.๑.๕.๓ จำนวนชั้น

๑.๑.๕.๔ จำนวนช่องเก็บของทั้งหมด

๑.๑.๕.๕ สถานะ

๑.๑.๕.๖ ขนาดพื้นที่

๑.๑.๖ สามารถบันทึกรายละเอียดการเก็บพัสดุเข้าคลัง เช่น ชั้นที่ว่าง ตำแหน่ง Partition ช่องเก็บได้

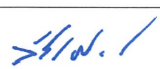
๑.๑.๗ สามารถค้นหา และเรียกดูข้อมูลพัสดุที่จัดเก็บภายในแหล่งจัดเก็บภายในคลังได้โดยแสดงรายละเอียดอย่างน้อย

๑.๑.๗.๑ หมายเลขพัสดุ

๑.๑.๗.๒ ชื่อพัสดุ

๑.๑.๗.๓ เลขเอกสาร...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

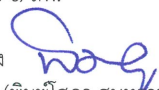
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทธานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

ผนวก ก คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

หน้า ๒ จาก ๗๑

๑.๑.๗.๓ เลขเอกสารรับ

๑.๑.๗.๔ เลขที่สัญญา

๑.๑.๗.๕ จำนวนพัสดุ

๑.๑.๗.๖ วันที่ได้รับ

๑.๑.๘ สามารถแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลคลังส่งกำลังบำรุง เมื่อมีการแจ้งขอรับพัสดุเข้าเก็บในคลังส่งกำลังบำรุง ผ่านช่องทางอีเมลและหน้าจอระบบได้ โดยระบุรายละเอียดอย่างน้อย

๑.๑.๘.๑ วันที่ เวลา

๑.๑.๘.๒ โครงการ เลขที่สัญญา

๑.๑.๘.๓ ประเภทพัสดุ

๑.๑.๘.๔ รายละเอียดพัสดุ

๑.๑.๘.๕ ผู้นำส่งพัสดุเข้าคลังพัสดุ

๑.๑.๘.๖ รายละเอียดผู้ติดต่อ

๑.๑.๙ สามารถยืนยันตัวตนบุคคลผู้นำส่งพัสดุส่งเข้าคลังส่งกำลังบำรุงได้

๑.๑.๑๐ สามารถยืนยันการตรวจพัสดุก่อนนำเข้าคลังส่งกำลังบำรุงได้

๑.๑.๑๑ สามารถยืนยันการนำพัสดุเข้าคลังส่งกำลังบำรุงได้

๑.๑.๑๒ สามารถดูรายละเอียดข้อมูลสัญญา โครงการ โดยการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารจัดการพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุง

๑.๑.๑๓ การออกรายงาน

๑.๑.๑๓.๑ รายงานแสดงรายการพัสดุภายในคลัง

๑.๑.๑๓.๒ รายงานสรุปภาพรวมจำนวนพัสดุภายในคลัง

๑.๑.๑๓.๓ รายงานบุคลากรเข้ารับพัสดุภายในคลัง

๑.๑.๑๔ การเชื่อมโยงข้อมูล

๑.๑.๑๔.๑ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบยืนยันตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ของสำนักงานกำลังบำรุงได้

๑.๑.๑๔.๒ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน (Account) กับระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน (User Management System : UMS) ของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้

๑.๑.๑๔.๓ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลโครงการ สัญญา เจ้าหน้าที่ ข้อมูลพัสดุกับระบบบริหารจัดการพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้

๑.๒ ระบบบริหารจัดการเบิกจ่ายพัสดุล้างส่งกำลังบำรุง จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑.๒.๑ สามารถรองรับการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับพัสดุ ประกอบด้วย

๑.๒.๑.๑ การเบิก...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณี)

รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ
(ปริญญา เอี่ยมมณ)

ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท.  กรรมการฯ
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)

รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ
(แพรวพิลาส ศรีคำ)

สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)

รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ผนวก ก คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

หน้า ๓ จาก ๗๑

- ๑.๒.๑.๑ การเบิก-จ่ายพัสดุ
- ๑.๒.๑.๒ การฝาก-รับคืนพัสดุ
- ๑.๒.๑.๓ การฝากพัสดุเพื่อรอการตรวจรับ
- ๑.๒.๑.๔ การขอยืม-คืนพัสดุ
- ๑.๒.๑.๕ การจำหน่ายพัสดุ

๑.๒.๒ การเบิก-จ่ายพัสดุ

- ๑.๒.๒.๑ สามารถบริหารจัดการ บันทึก แก้ไข ลบ การขอเบิกจ่ายพัสดุได้
- ๑.๒.๒.๒ สามารถบันทึกหน่วยงานผู้ขอเบิกได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย
 - (๑) หน่วยงาน (บช. บก. กก.)
 - (๒) ชื่อ ชื่อสกุล ผู้เบิก
 - (๓) ยศ
 - (๔) ตำแหน่ง

๑.๒.๒.๓ สามารถบันทึกข้อมูลพัสดุ/วัสดุที่ต้องการเบิกจ่าย ได้ไม่จำกัดจำนวน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย

- (๑) ประเภทพัสดุ
- (๒) ชื่อรายการ
- (๓) จำนวน
- (๔) หน่วยนับ

๑.๒.๒.๔ สามารถแนบเอกสารหลักฐานในการขอเบิกได้

๑.๒.๒.๕ สามารถบันทึกข้อมูลแบบบันทึกร่างเพื่อการแก้ไขในภายหลังได้

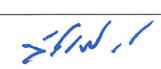
๑.๒.๒.๖ สามารถแสดงรายการการเบิก-จ่ายพัสดุได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย

- (๑) หน่วยงานผู้เบิก (บช. บก. กก.)
- (๒) ชื่อ ชื่อสกุล ผู้เบิก
- (๓) วันที่ทำรายการ
- (๔) เลขทำรายการ
- (๕) จำนวนที่เบิกจ่าย
- (๖) สถานะ
- (๗) วันที่ได้รับพัสดุ
- (๘) วันที่รับพัสดุ

๑.๒.๒.๗ สามารถค้นหา และแสดงรายการรออนุมัติการเบิกจ่ายได้

๑.๒.๒.๘ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนันท์ ศิริกุลมลาต) รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมกมล) ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต) รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ) สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภ.ย.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์) รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ผนวก ก คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

หน้า ๔ จาก ๗๑

- ๑.๒.๒.๘ สามารถอนุมัติหรือปฏิเสธพร้อมแสดงเหตุผลที่ปฏิเสธรายการเบิกจ่ายได้
- ๑.๒.๒.๙ สามารถค้นหา และแสดงรายการอนุมัติการเบิกจ่ายได้
- ๑.๒.๒.๑๐ สามารถเรียกดูรายละเอียดพัสดุที่อนุมัติการเบิกจ่ายได้
- ๑.๒.๓ การฝาก-รับคืนพัสดุ
- ๑.๒.๓.๑ สามารถแสดงรายการรับฝากพัสดุได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย
- (๑) เลขที่สัญญา
 - (๒) เลขที่เอกสารขอฝากของเข้าคลัง
 - (๓) รายการ
 - (๔) หน่วยงาน
 - (๕) จำนวน
 - (๖) หน่วยนับ
 - (๗) งวดงาน
 - (๘) กำหนดวันที่รับมอบ
 - (๙) วันที่รับมอบ
 - (๑๐) จำนวนที่รับมอบ
 - (๑๑) หน่วยนับ
 - (๑๒) สถานะ
- ๑.๒.๓.๒ สามารถร้องขอการฝากพัสดุเข้าคลังได้
- ๑.๒.๓.๓ สามารถแสดงรายการรอตรวจพัสดุได้
- ๑.๒.๓.๔ สามารถแสดงรายละเอียดการตรวจสอบความถูกต้องของพัสดุได้โดยมีรายละเอียด

อย่างน้อย

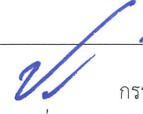
- (๑) จำนวนที่รับฝาก
- (๒) หน่วยนับ
- (๓) วันที่รับฝาก
- (๔) วันที่ตรวจความถูกต้อง
- (๕) ผลการตรวจสอบ
- (๖) ผลการรับฝากพัสดุ
- (๗) หลักฐานการแจ้งคืนพัสดุ

๑.๒.๔ การขอยืม...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

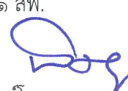
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๑.๒.๔ การขอยืม-คืนพัสดุ

๑.๒.๔.๑ สามารถบริหารจัดการ เพิ่ม แก้ไข ลบ การขอยืม-คืนพัสดุได้

๑.๒.๔.๒ สามารถเพิ่มรายการพัสดุ/วัสดุที่ต้องการขอยืม-คืนได้มากกว่า ๑ รายการต่อ ๑ การขอยืม-คืนพัสดุ

๑.๒.๔.๓ สามารถแนบเอกสารหลักฐานการขอยืม-คืนพัสดุได้

๑.๒.๔.๔ สามารถบันทึกข้อมูลแบบบันทึกร่างเพื่อการแก้ไขในภายหลังได้

๑.๒.๔.๕ สามารถแสดงรายการที่รออนุมัติการขอยืม-คืนได้

๑.๒.๔.๖ สามารถอนุมัติ หรือปฏิเสธพร้อมระบุสาเหตุที่ปฏิเสธการขอยืม-คืนได้

๑.๒.๔.๗ สามารถแสดงรายการที่ได้รับการอนุมัติ หรือปฏิเสธการขอยืม-คืนได้

๑.๒.๕ การจำหน่ายพัสดุ

๑.๒.๕.๑ สามารถบริหารจัดการ บันทึก แก้ไข ลบ การขอจำหน่ายพัสดุได้

๑.๒.๕.๒ สามารถแสดงรายการขอจำหน่ายพัสดุได้

๑.๒.๕.๓ สามารถบันทึกรายละเอียดการขอจำหน่ายพัสดุได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย

(๑) ผู้ตรวจสอบพัสดุ

(๒) หน่วยงาน (บช. บก. กก.)

(๓) ประเภทวิธีการจำหน่ายพัสดุ

(๔) ราคาจำหน่าย

(๕) เหตุผลในการจำหน่าย

(๖) เอกสารรูปถ่ายสำหรับการจำหน่าย

(๗) เอกสารหลักฐานการจำหน่ายที่เกี่ยวข้อง

๑.๒.๕.๔ สามารถแสดงรายการที่รอจำหน่ายได้

๑.๒.๕.๕ สามารถอนุมัติ หรือปฏิเสธพร้อมระบุสาเหตุที่ปฏิเสธการจำหน่ายได้

๑.๒.๖ การออกรายงาน

๑.๒.๖.๑ รายงานแสดงรายการเบิกจ่ายพัสดุ

๑.๒.๖.๒ รายงานแสดงรายการฝากพัสดุ

๑.๒.๖.๓ รายงานแสดงรายการขอยืมพัสดุ

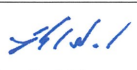
๑.๒.๖.๔ รายงานแสดงรายการขอคืนพัสดุ

๑.๒.๖.๕ รายงานแสดงรายการจำหน่ายพัสดุ

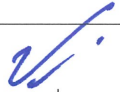
๑.๒.๗ สามารถรองรับกระบวนการรับฝากพัสดุเข้าคลังแบบชั่วคราว เพื่อรอการตรวจรับพัสดุตามกระบวนการของระบบบริหารจัดการพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุง

๑.๒.๘ การเชื่อมโยง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสันท์ ศิริกุลมณัตถ์)
รอง ผบ.ก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

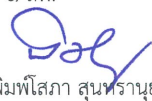
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาซีพีฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๑.๒.๘ การเชื่อมโยงข้อมูล

๑.๒.๘.๑ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบยืนยันตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้

๑.๒.๘.๒ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน (Account) กับระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน (User Management System : UMS) ของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้

๑.๒.๘.๓ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลคลังกับระบบบริหารจัดการคลังพัสดุได้

๑.๒.๘.๔ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารจัดการพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้

๑.๓ โปรแกรมระบบติดตามพัสดุลคลังส่งกำลังบำรุง จำนวน ๑ ระบบ มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๓.๑ เป็นระบบบริหารจัดการคลังที่สามารถค้นหาระบุสถานที่ของอุปกรณ์ได้

๑.๓.๒ สามารถค้นหาระบุสถานที่ของอุปกรณ์ภายในพื้นที่อาคารได้

๑.๓.๓ รองรับการทำงานกับอุปกรณ์ระบุสถานที่หลากหลายแบบ ทั้งแบบใช้และไม่ใช้แบตเตอรี่

๑.๓.๔ มีหน้าจอค้นหารายการอุปกรณ์

๑.๓.๕ สามารถตั้งค่าการแจ้งเตือน เมื่อมีการตรวจพบการนำเข้าออกสถานที่โดยไม่ได้รับอนุญาตได้

๑.๓.๖ สามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนเมื่อมีการตรวจพบอุณหภูมิของอุปกรณ์ผิดปกติได้

๑.๓.๗ สามารถตั้งค่าสิทธิ์การใช้งานของแต่ละผู้ใช้งานได้

๑.๓.๘ รองรับการแบ่งระดับการเข้าถึงข้อมูลได้

๑.๓.๙ รองรับการเชื่อมโยงเข้ากับอุปกรณ์ตรวจจับและฐานข้อมูล พร้อมสามารถแสดงผลบนแผนที่ ณ เวลาปัจจุบัน (Real time) ได้

๑.๓.๑๐ มีแนวทางการทำงานที่ถูกกำหนดขึ้นให้เป็นมาตรฐานในกระบวนการต่าง ๆ และให้คำแนะนำในการปฏิบัติ (SOP : Standard operating procedure)

๑.๓.๑๑ การออกรายงานในรูปแบบของ Operation Dashboard

๑.๓.๑๒ สามารถ Export ข้อมูลในรูปแบบมาตรฐาน Open Data

๑.๓.๑๓ สามารถ Export รายงานได้ในรูปแบบของ CSV, HTML และ PDF ได้

๑.๓.๑๔ สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ระบุสถานที่ที่นำเสนอในโครงการได้

๑.๔ แผ่นสติ๊กเกอร์ระบุพิกัด และตรวจจับอุณหภูมิ จำนวน ๑๐๐,๐๐๐ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๔.๑ เป็นอุปกรณ์ขนาดเล็ก มีขนาดไม่เกิน ๓x๕ เซนติเมตร ความหนาไม่เกิน ๐.๓ เซนติเมตร

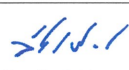
๑.๔.๒ สามารถทำงานได้โดยไม่ใช้แบตเตอรี่

๑.๔.๓ มีแผ่นกาวในตัว สามารถติดกับวัตถุได้ง่าย

๑.๔.๔ สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Gateway เพื่อส่งผ่านข้อมูลไปยังระบบติดตามพัสดุลคลังส่งกำลังบำรุงได้

๑.๔.๕ ระบุ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสันต์ ศิริกุลมณเฑียร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณเฑียร)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาซีพีฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภ.บ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุญติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๑.๔.๕ ระบุพิกัดได้เมื่ออยู่ในระยะรับส่งสัญญาณ

๑.๔.๖ สามารถตรวจวัดค่าอุณหภูมิในช่วง -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส เมื่ออยู่ในระยะรับส่งสัญญาณได้

๑.๔.๗ สามารถแจ้งเตือนผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Gateway ในกรณีที่สติกเกอร์ถูกทำลายหรือหลุดจากวัตถุที่ติดได้

๑.๔.๘ สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิระหว่าง ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๕ องศาเซลเซียส

๑.๕ อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Gateway จำนวน ๑๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๕.๑ รองรับสติกเกอร์ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ สติกเกอร์ ต่อการรับสัญญาณ ๑ ครั้ง

๑.๕.๒ มีเสาอากาศในการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบรอบทิศทาง

๑.๕.๓ สามารถรับสัญญาณได้ในระยะ ๑๐ เมตร

๑.๕.๔ สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส

๑.๖ อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ จำนวน ๖๐ ชุด (ติดตั้งบริเวณทางเข้าออก จำนวน ๒๔ ชุด และติดตั้งบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังและพื้นที่หวงห้าม จำนวน ๓๖ ชุด) มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๖.๑ สามารถเชื่อมต่อกับระบบข้อมูลส่วนกลางเพื่อติดตามสถานะ

๑.๖.๒ รองรับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ สติกเกอร์ต่อการรับสัญญาณ ๑ ครั้ง

๑.๖.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า

๑.๖.๔ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n ได้เป็นอย่างดีน้อย

๑.๖.๕ สามารถรับสัญญาณได้ในระยะ ๒๐ เมตร

๑.๖.๖ ได้รับมาตรฐาน IP๕๔ หรือดีกว่า

๑.๗ งานระบบไฟฟ้า และสายสัญญาณ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑.๗.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้งระบบงานไฟฟ้า งานท่อและสายไฟฟ้าเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

๑.๗.๒ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิดให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

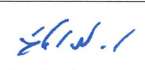
๑.๘ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑.๘.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง พร้อมระบบฐานข้อมูล และปรับตั้งค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบที่นำเสนอ เพื่อเชื่อมโยงสัญญาณในระบบเครือข่าย โดยการตั้งค่า Parameter ต่าง ๆ ที่เป็นค่ามาตรฐาน เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

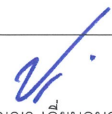
๑.๘.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๒. ระบบกล้อง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีกุลมณัตถ์)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

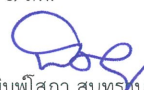
ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญา เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๒. ระบบกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัยเข้มงวด ในพื้นที่สำนักงานส่งกำลังบำรุง ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๗๗ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๒.๑.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

๒.๑.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๒.๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๒.๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๒.๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๒.๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๒.๑.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๒.๑.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๒.๑.๑๐ รองรับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๒.๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๑๒ สามารถใช้งานตามโพรโทคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๒.๑.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๒.๑.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๒.๑.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

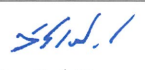
๒.๑.๑๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๒.๑.๑๘ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๑.๑๙ ได้รับ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณีตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

- ๒.๑.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ๒.๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๒.๑.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ (ตรวจจับใบหน้า) จำนวน ๙ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๒.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐x๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

๒.๒.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐x๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

๒.๒.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๒.๒.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๑๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๒.๒.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๒.๒.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๒.๒.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๒.๒.๘ มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้

๒.๒.๘.๑ ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด

๒.๒.๘.๒ ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด

๒.๒.๘.๓ ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

๒.๒.๙ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๒.๒.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้ออย่างน้อย ๒ แหล่ง

๒.๒.๑๑ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๒.๒.๑๒ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑๓ สามารถใช้งานตามโพรโทคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๒.๒.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

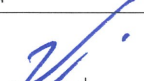
๒.๒.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑๖ มีช่อง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณเฑียร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

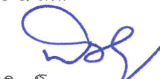
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกฤตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๒.๒.๑๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๒.๒.๑๗ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างดี

๒.๒.๑๘ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๒.๒.๑๙ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๒.๒๐ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๒.๒.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๒.๒.๒๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๓ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ (ตรวจจับป้ายทะเบียน) จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๓.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐x๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

๒.๓.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐x๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

๒.๓.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๒.๓.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๑๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๒.๓.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๒.๓.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๒.๓.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๒.๓.๘ มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้

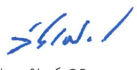
๒.๓.๘.๑ ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด

๒.๓.๘.๒ ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด

๒.๓.๘.๓ ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

๒.๓.๙ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสัน ศรีสุกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาซีพีฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๒.๓.๙ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๒.๓.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย ๒ แหล่ง

๒.๓.๑๑ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๒.๓.๑๒ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑๓ สามารถใช้งานตามโพรโทคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๒.๓.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๒.๓.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถ ทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๒.๓.๑๗ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑๘ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๒.๓.๑๙ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๓.๒๐ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๒.๓.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๒๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๔ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (ตรวจจับอุณหภูมิ) จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๔.๑ เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Fixed Thermal Network Camera)

๒.๔.๒ มีชุดรับภาพชนิด Uncooled Micro bolometer หรือดีกว่า มีความละเอียดของภาพ ไม่น้อยกว่า ๖๔๐x๔๘๐ pixel

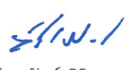
๒.๔.๓ สามารถตรวจจับอุณหภูมิได้ในช่วง -๒๐ องศาเซลเซียส ถึง ๑๕๐ องศาเซลเซียส

๒.๔.๔ มีความถูกต้องในการตรวจจับอุณหภูมิ ± 2 องศาเซลเซียส

๒.๔.๕ มีความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า ๑๕ มิลลิเมตร

๒.๔.๖ มีความไว...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วสสพันธ์ ศรีกุลมุลมิตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริธญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

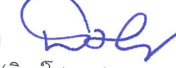
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริธญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพพหลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

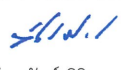
ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

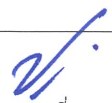
- ๒.๔.๖ มีความไวในการตรวจจับความร้อนที่ ๕๐ มิลลิเคลวิน หรือดีกว่า
- ๒.๔.๗ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๒.๔.๘ มีความเร็วในการตอบสนอง (Response Time) ๓๐ มิลลิวินาที (ms) หรือดีกว่า
- ๒.๔.๙ สามารถแสดงภาพความร้อนได้ในทุกสภาวะแสง ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน
- ๒.๔.๑๐ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- ๒.๔.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๒.๔.๑๒ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๒.๔.๑๓ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๑๔ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๒.๔.๑๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๔.๑๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, "NTP หรือ SMTP", RTSP, IEEE๘๐๒.๑X, DHCP และ DNS ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๑๗ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๒.๔.๑๘ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ๒.๔.๑๙ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๒๐ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (UL หรือ CE หรือ CSA) และมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
- ๒.๔.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๒.๔.๒๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๒.๕ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
- ๒.๕.๑ เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Fixed Thermal Network Camera)
- ๒.๕.๒ มีชุดรับภาพชนิด Uncooled Micro bolometer หรือดีกว่า มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๖๔๐x๔๘๐ pixel
- ๒.๕.๓ มีความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร

๒.๕.๔ มีความไว...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีภักตมณัฏฐ์)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

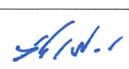
ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทธานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

- ๒.๕.๔ มีความไวในการตรวจจับความร้อนที่ ๕๐ มิลลิเคลวิน หรือดีกว่า
- ๒.๕.๕ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๒.๕.๖ สามารถแสดงภาพความร้อนได้ในทุกสภาวะแสง ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน
- ๒.๕.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- ๒.๕.๘ สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้น้อย ๒ แหล่ง
- ๒.๕.๙ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๒.๕.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๒.๕.๑๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๒.๕.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๕.๑๓ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, "NTP หรือ SMTP", RTSP, IEEE๘๐๒.๑X, DHCP และ DNS ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๕.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๒.๕.๑๕ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ๒.๕.๑๖ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- ๒.๕.๑๗ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (UL หรือ CE หรือ CSA) และมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
- ๒.๕.๑๘ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๒.๕.๑๙ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๒.๖ อุปกรณ์จับยึดกล้อง จำนวน ๑๑๒ ชุด** มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
- ๒.๖.๑ อุปกรณ์จับยึดกล้อง เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สภาพหน้างานสอดคล้องสภาพบริเวณนั้น
- ๒.๖.๒ ต้องเป็นวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนและไม่เป็นสนิม
- ๒.๗ ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ จำนวน ๑๘ ชุด** มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
- ๒.๗.๑ เป็นตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์
- ๒.๗.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- ๒.๗.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๘ ตู้สำหรับ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพากร ๑ สพ.

กรรมการฯ

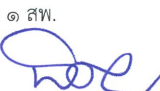
พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง


(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง


(พิมพ์โสภา สุนทรานุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๒.๘ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๓ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ชุด
มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๒.๘.๑ เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๙๘ เซนติเมตร
- ๒.๘.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- ๒.๘.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง
- ๒.๘.๔ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ๒.๘.๕ มีประตูหน้าเป็นแบบโลหะที่มีรูพรุน
- ๒.๘.๖ มีอุปกรณ์สลับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๘ Port (KVM Switch) ประกอบด้วย จอภาพ แป้นพิมพ์ แผ่นสัมผัส (Touch Pad) ที่ถูกออกแบบ และติดตั้งอยู่ภายในตู้ Rack

๒.๙ อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายภาคสนาม Hardened Managed PoE Switch จำนวน ๑๘ ชุด
มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๒.๙.๑ เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายแบบ Managed Industrial Switch
- ๒.๙.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T ที่รองรับการทำงานในแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af และ IEEE ๘๐๒.๓at จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และ Gigabit SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๒.๙.๓ อุปกรณ์รองรับการติดตั้งแบบ DIN rail หรือดีกว่า
- ๒.๙.๔ มีพอร์ตสำหรับการบริหารจัดการจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๙.๕ รองรับโพรโทคอล STP/RSTP และสามารถทำงานในลักษณะ Redundant Ring ได้ เพื่อป้องกันการหยุดการทำงานของระบบเครือข่าย
- ๒.๙.๖ ต้องรองรับการส่งข้อมูล (Data Streaming) ผ่านโพรโทคอล IGMP snooping ได้
- ๒.๙.๗ อุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑Q, IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๓ad, IEEE๘๐๒.๑x เป็นอย่างน้อย
- ๒.๙.๘ รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- ๒.๙.๙ มีไฟแสดงสถานะการทำงานเป็นอย่างน้อย
- ๒.๙.๑๐ อุปกรณ์สามารถบริหารจัดการด้วย SNMP, Web GUI, Telnet และ CLI ได้หรือรองรับมาตรฐานใหม่ที่ดีกว่าได้
- ๒.๙.๑๑ ผ่านมาตรฐานการป้องกัน IEC ๖๐๐๖๘-๒-๒๗ (Shock) และ IEC ๖๐๐๖๘-๒-๖ (Vibration) หรือเทียบเท่า

๒.๑๐ อุปกรณ์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๒.๑๐ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้า (ตู้ควบคุม) จำนวน ๑๘ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๒.๑๐.๑ เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้ากำลัง
- ๒.๑๐.๒ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑ เฟส ๒๒๐ Volt ๕๐Hz
- ๒.๑๐.๓ อุปกรณ์สามารถป้องกันได้ตามมาตรฐาน IP๒๐
- ๒.๑๐.๔ มีพิกัดไฟกระชอกไม่น้อยกว่า ๔๐ kA (๘/๒๐ μ s)
- ๒.๑๐.๕ อุปกรณ์มีค่า Voltage protection Level เท่ากับ ๑.๒ kV หรือดีกว่า
- ๒.๑๐.๖ อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะการติดตั้ง แบบ DIN rail
- ๒.๑๐.๗ มีแถบสีแสดงสถานะที่ตัวอุปกรณ์
- ๒.๑๐.๘ อุปกรณ์ต้องได้รับการออกแบบผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ANSI/IEEE C.๖๒.๔๑-๑๙๙๑ หรือ IEC ๖๑๖๔๓ หรือ UL-๑๔๔๙ (๒nd edition ๑๙๙๖) เป็นต้น

๒.๑๑ อุปกรณ์ป้องกันสัญญาณรบกวนในสายสัญญาณ จำนวน ๓๖ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๒.๑๑.๑ เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายนำสัญญาณ สำหรับกล่องโทรทัศน์วงจรปิด
- ๒.๑๑.๒ เป็นอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการออกแบบผลิต และทดสอบตามมาตรฐาน IEEE หรือ IEC เป็นต้น
- ๒.๑๑.๓ อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลแบบ RJ๔๕
- ๒.๑๑.๔ อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะการติดตั้ง แบบ DIN rail
- ๒.๑๑.๕ อุปกรณ์สามารถรองรับ Transmission rate อย่างน้อย ๑๐๐ Mbps หรือดีกว่า
- ๒.๑๑.๖ อุปกรณ์สามารถรองรับ Surge rating (๘/๒๐ μ s) $\geq$ ๒kA
- ๒.๑๑.๗ อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า

๒.๑๒ ระบบสายดิน จำนวน ๑๘ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๒.๑ หลักดินต้องเป็นแท่งทองแดงหรือแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง และต้องหุ้มอย่างสนิทเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่ลอกหรือหลุดออกจากแท่งเหล็ก

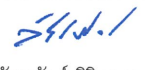
๒.๑๒.๒ หลักดินที่เป็นแท่งทองแดงหรือแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดงต้องมีความยาว ไม่น้อยกว่า ๒.๔ เมตร

๒.๑๒.๓ ต้องตอกหลักดินลึกลงไปในดิน ความลึกไม่น้อยกว่า ๒.๔ เมตร

๒.๑๒.๔ การเชื่อมต่อแท่งกราวด์กับสายดินจะต้องเชื่อมต่อโดยวิธี Thermo Weld

๒.๑๓ อุปกรณ์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณีนคร)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวทิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิต)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๒.๑๓ อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด จำนวน ๑๘ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๓.๑ อุปกรณ์จับยึดที่นำมาติดตั้งต้องเป็นวัสดุที่ป้องกันการเกิดสนิม เช่น อะลูมิเนียม หรือ เหล็กชุบกลวาไนซ์ (Hot dip Galvanize)

๒.๑๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาสายนำสัญญาณ อุปกรณ์ และติดตั้งระบบสายสัญญาณระบบจ่ายไฟฟ้า และอุปกรณ์ Accessories เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากลเรียบร้อยสวยงาม

๒.๑๓.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ Accessories ต่าง ๆ เช่น ID-Tag, Jack, Plug, Boot, หัวต่อ, หัวแปลง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพพื้นที่ต่าง ๆ

๒.๑๔ งานเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า จำนวน ๑๘ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๔.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้งระบบงานไฟฟ้า งานท่อและสายไฟฟ้าเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

๒.๑๔.๒ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิดให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

๒.๑๕ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๑๑๒ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งกล่องโทรศัพท์วงจรปิดชนิดเครือข่าย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตามข้อ ๒.๑ - ๒.๑๓ ให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๒.๑๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของกล่องกล่องโทรศัพท์วงจรปิดชนิดเครือข่าย โดยกำหนดให้ใช้งาน ๒ สัญญาณภาพ โดยใช้การสื่อสารแบบ Multicast Stream เพื่อสามารถบริหารจัดการเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุง firmware สำหรับอุปกรณ์กล่องวงจรปิดให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด

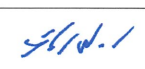
๒.๑๕.๔ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับตั้งรหัสการใช้งานอุปกรณ์กล่องวงจรปิดเป็นรหัสชุดใหม่ตามที่สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด และปิดบริการ (services) ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้งานเพื่อความปลอดภัยของระบบ

๒.๑๕.๕ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งมุมมอง, โทนสี, ไฟก๊ส, ระยะเวลาภาพ และการแสดงภาพจากกล้อง ให้ถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้ง

๒.๑๕.๖ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๓. ระบบกล้อง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีภักดิ์มิตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

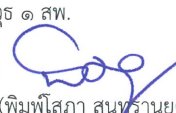
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิต)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๓. ระบบกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัยบริเวณแนวรั้ว พื้นที่สำนักงานส่งกำลังบำรุง ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๑๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑.๑ เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Fixed Thermal Network Camera)

๓.๑.๒ มีชุดรับภาพชนิด Uncooled Micro bolometer มีความละเอียดของภาพ ไม่น้อยกว่า ๖๔๐x๔๘๐ pixel

๓.๑.๓ มีความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร

๓.๑.๔ มีความไวในการตรวจจับความร้อนที่ ๕๐ มิลลิเคลวิน หรือดีกว่า

๓.๑.๕ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

๓.๑.๖ สามารถแสดงภาพความร้อนได้ในทุกสภาวะแสง ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

๓.๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้

๓.๑.๘ สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้ออย่างน้อย ๒ แหล่ง

๓.๑.๙ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๓.๑.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๓.๑.๑๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

๓.๑.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๑.๑๓ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, "NTP หรือ SMTP", RTSP, IEEE๘๐๒.๑X, DHCP และ DNS ได้เป็นอย่างน้อย

๓.๑.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า

๓.๑.๑๕ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๓.๑.๑๖ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

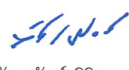
๓.๑.๑๗ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (UL หรือ CE หรือ CSA) และมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC

๓.๑.๑๘ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๓.๑.๑๙ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓.๒ กล้องโทรทัศน์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

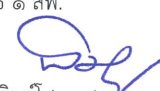
พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีฤกษ์มณีตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณล)
ผกก.ฝ่ายสรรพากร ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๓.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนปรับมุมมอง (PTZ) สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๒.๑ เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนปรับมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (PTZ Thermal Network Camera) สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ ๓๖๐ องศา ต่อเนื่องการก้มเงย (Tilt) กับระนาบ (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา ถึง -๑๐ องศา

๓.๒.๒ มีชุดรับภาพสีแบบ MOS หรือ CMOS มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel พร้อมเลนส์ความยาวโฟกัส ไม่น้อยกว่า ๑๕X หรือดีกว่า

๓.๒.๓ มีชุดรับภาพความร้อนชนิด Uncooled Micro bolometer หรือดีกว่า ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๔๐x๔๘๐ pixel สามารถแสดงภาพความร้อนได้ในทุกสภาวะแสง ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน มีความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตร

๓.๒.๔ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

๓.๒.๕ ชุดรับภาพสีมีความไวในการรับแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX

๓.๒.๖ ความไวในการตรวจจับความร้อนที่ ๕๐ มิลลิเคลวิน หรือดีกว่า

๓.๒.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้

๓.๒.๘ สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้น้อย ๒ แหล่ง

๓.๒.๙ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๓.๒.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๓.๒.๑๑ สามารถตั้งค่าตำแหน่งล่วงหน้า (Preset position) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ ตำแหน่ง

๓.๒.๑๒ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPV๔ และ IPV๖ ได้

๓.๒.๑๓ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า

๓.๒.๑๔ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๕ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๓.๒.๑๕ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

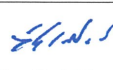
๓.๒.๑๖ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (UL หรือ CE หรือ CSA) และมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC

๓.๒.๑๗ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๓.๒.๑๘ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓.๓ กล้องโทรทัศน์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีกุลภมฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมภมฉัตร)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลา ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภณ สุนทรานุกิต)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๓.๓ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๓๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๓.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๓.๓.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

๓.๓.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๓.๓.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๓.๓.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๓.๓.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๓.๓.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๓.๓.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๓.๓.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๓.๓.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๓.๓.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๓.๓.๑๒ สามารถใช้งานตามโพรโทคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๓.๓.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๓.๓.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๓.๓.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๓.๓.๑๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

๓.๓.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

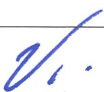
๓.๓.๑๘ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๓.๓.๑๙ ได้รับ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศรีภูมิภักดิ์)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพากร ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๓.๓.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๓.๓.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๓.๓.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓.๔ อุปกรณ์จับยึดกล้อง จำนวน ๒๘ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๔.๑ อุปกรณ์จับยึดกล้อง เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สภาพหน้างานสอดคล้องสภาพบริเวณนั้น

๓.๔.๒ ต้องเป็นวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนและไม่เป็นสนิม

๓.๕ ตู้เก็บอุปกรณ์ภาคสนาม จำนวน ๙ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๕.๑ ตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม (Outdoor) ต้องอยู่ในพื้นที่ ที่มีความร้อนจากแสงแดด ความชื้น ดังนั้น วัสดุที่ใช้จะต้องทนต่อการกัดกร่อนจากปัจจัยต่าง ๆ เป็นอย่างดี

๓.๕.๒ ตู้เก็บอุปกรณ์มีฝาสามารถเปิด-ปิดได้เพื่อทำการซ่อมบำรุงได้โดยสะดวกและต้องมีระบบล็อก เพื่อป้องกันการโจรกรรมอุปกรณ์ภายใน

๓.๕.๓ ตู้เก็บอุปกรณ์ต้องสามารถกันน้ำเข้าภายในตู้ได้ เช่น เมื่อเกิดฝนตก ลมพัดแรง

๓.๕.๔ ขนาดของตู้เก็บอุปกรณ์ต้องมีเพียงพอสำหรับบรรจุอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ภายในจะต้องมีชุดจับยึด อุปกรณ์ต่าง ๆ สายไฟฟ้า สายสัญญาณ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม สะดวกในการตรวจสอบ บำรุงรักษา

๓.๖ อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายภาคสนาม Hardened Managed PoE Switch จำนวน ๙ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๖.๑ เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายแบบ Managed Industrial Switch

๓.๖.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T ที่รองรับการทำงาน ในแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af และ IEEE ๘๐๒.๓at จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และ Gigabit SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๓.๖.๓ อุปกรณ์รองรับการติดตั้งแบบ DIN rail หรือดีกว่า

๓.๖.๔ มีพอร์ตสำหรับการบริหารจัดการจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๖.๕ รองรับโพรโทคอล STP/RSTP และสามารถทำงานในลักษณะ Redundant Ring ได้ เพื่อป้องกันการหยุดการทำงานของระบบเครือข่าย

๓.๖.๖ ต้องรองรับการส่งข้อมูล (Data Streaming) ผ่านโพรโทคอล IGMP snooping ได้

๓.๖.๗ อุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑Q , IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๓ad, IEEE๘๐๒.๑x เป็นอย่างน้อย

๓.๖.๘ รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๓.๖.๙ มีไฟแสดงสถานะการทำงานเป็นอย่างน้อย

๓.๖.๑๐ อุปกรณ์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลภมฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภ.ย.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๓.๖.๑๐ อุปกรณ์สามารถบริหารจัดการด้วย SNMP, Web GUI, Telnet และ CLI ได้หรือรองรับมาตรฐานใหม่ที่ดีกว่าได้

๓.๖.๑๑ ผ่านมาตรฐานการป้องกัน IEC ๖๐๐๖๘-๒-๒๗ (Shock) และ IEC ๖๐๐๖๘-๒-๖ (Vibration) หรือเทียบเท่า

๓.๗ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้า (ตู้ควบคุม) จำนวน ๙ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๗.๑ เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้ากำลัง

๓.๗.๒ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑ เฟส ๒๒๐ Volt ๕๐Hz

๓.๗.๓ อุปกรณ์สามารถป้องกันได้ตามมาตรฐาน IP๒๐

๓.๗.๔ มีฟิวส์ป้องกันไฟกระชอกไม่น้อยกว่า ๔๐ kA (๘/๒๐ μs)

๓.๗.๕ อุปกรณ์มีค่า Voltage protection Level เท่ากับ ๑.๒ kV หรือดีกว่า

๓.๗.๖ อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะการติดตั้งแบบ DIN rail

๓.๗.๗ มีแถบสีแสดงสถานะที่ตัวอุปกรณ์

๓.๗.๘ อุปกรณ์ต้องได้รับการออกแบบผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ANSI/IEEE C.๖๒.๔๑-๑๙๙๑ หรือ IEC ๖๑๖๔๓ หรือ UL-๑๔๔๙ (๒nd edition ๑๙๙๖) เป็นต้น

๓.๘ อุปกรณ์ป้องกันสัญญาณรบกวนในสายสัญญาณ จำนวน ๑๘ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๘.๑ เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายนำสัญญาณ สำหรับกล่องโทรศัพท์วงจรปิด

๓.๘.๒ เป็นอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการออกแบบผลิต และทดสอบตามมาตรฐาน IEEE หรือ IEC เป็นต้น

๓.๘.๓ อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลแบบ RJ๔๕

๓.๘.๔ อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะการติดตั้งแบบ DIN rail

๓.๘.๕ อุปกรณ์สามารถรองรับ Transmission rate อย่างน้อย ๑๐๐ Mbps หรือดีกว่า

๓.๘.๖ อุปกรณ์สามารถรองรับ Surge rating (๘/๒๐ μs) ≥ ๒ kA

๓.๘.๗ อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า

๓.๙ ระบบสายดิน จำนวน ๙ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๙.๑ หลักดินต้องเป็นแท่งทองแดงหรือแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง และต้องหุ้ม อย่างสนิทเป็นเนื้อเดียวกันไม่ลอกหรือหลุดออกจากแท่งเหล็ก

๓.๙.๒ หลักดินที่เป็นแท่งทองแดงหรือแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดงต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒.๔ เมตร

๓.๙.๓ ต้องตอกหลักดินลึกลงไปดิน ความลึกไม่น้อยกว่า ๒.๔ เมตร

๓.๙.๔ การเชื่อมต่อแท่งกราวด์กับสายดินจะต้องเชื่อมต่อโดยวิธี Thermo Weld

๓.๑๐ อุปกรณ์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณัต) รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณ) ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต) รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ) สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรบุญตกิจ) รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๓.๑๐ งานติดตั้งอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด จำนวน ๒๘ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑๐.๑ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง อุปกรณ์ สายนำสัญญาณและ Accessories ของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้สามารถทำงานได้สมบูรณ์

๓.๑๐.๒ อุปกรณ์จับยึดที่นำมาติดตั้งต้องเป็นวัสดุที่ป้องกันการเกิดสนิม เช่น อะลูมิเนียม หรือ เหล็กชุบกลวไนซ์ (Hot dip Galvanize)

๓.๑๐.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาสายนำสัญญาณ อุปกรณ์ และติดตั้งระบบสายสัญญาณ ระบบจ่ายไฟฟ้า และอุปกรณ์ Accessories เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล เรียบร้อยสวยงาม

๓.๑๐.๔ ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าหลัก (Main) ให้เพียงพอกับความต้องการระบบ ที่ติดตั้งและมีอุปกรณ์ประกอบให้สามารถทำงานได้สมบูรณ์

๓.๑๐.๕ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ Accessories ต่าง ๆ เช่น ID-Tag, Jack, Plug, Boot, หัวต่อ, หัวแปลง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพพื้นที่ต่าง ๆ

๓.๑๑ งานเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า จำนวน ๙ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑๑.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้งระบบงานไฟฟ้า งานท่อและสายไฟฟ้าเพื่อให้ระบบ สามารถทำงาน

๓.๑๑.๒ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

๓.๑๑.๓ อุปกรณ์ที่ใช้การประกอบในการติดตั้งทุกชนิดให้เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้า

๓.๑๒ เสาร่วมฐานราก สำหรับติดตั้งกล้องวงจรปิด จำนวน ๙ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑๒.๑ เสาร่วมฐานราก หรือ อุปกรณ์จับยึดกล้องให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ติดตั้ง

๓.๑๒.๒ ฐานรากของเสาจะต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อขึ้นรูปเป็นฐานสำเร็จรูปหรือหล่อในที่ กรณีบริเวณตำแหน่งติดตั้งมีข้อจำกัดด้านพื้นที่และสิ่งกีดขวาง

๓.๑๒.๓ เสากล้องโทรทัศน์วงจรปิด ความสูงไม่น้อยกว่า ๔ เมตร และมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว

๓.๑๒.๔ เสาและอุปกรณ์จับยึด จะต้องเป็นเหล็กชุบกลวไนซ์ Hot dip Galvanize เพื่อป้องกันสนิม และการผุกร่อน

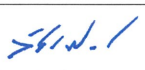
๓.๑๒.๕ ผู้รับจ้างต้องนำแบบมายื่นเสนอกับผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการ

๓.๑๓ งานติดตั้ง ปรับแต่งและทดสอบระบบ จำนวน ๒๘ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตามข้อ ๓.๑ - ๓.๑๒ ให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๓.๑๓.๒ ผู้รับจ้าง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณัต) รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณล) ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต) รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีคำ) สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุตกิจ) รอง สว.ฝ่ายอำนวยการฯ ยธ.

๓.๑๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของกล้องกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย โดยกำหนดให้ใช้งาน ๒ สัญญาณภาพ โดยใช้การสื่อสารแบบ Multicast Stream เพื่อสามารถบริหารจัดการเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๑๓.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุง firmware สำหรับอุปกรณ์กล้องวงจรปิดให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด

๓.๑๓.๔ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับตั้งรหัสการใช้งานอุปกรณ์กล้องวงจรปิดเป็นรหัสชุดใหม่ตามที่สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กำหนด และเปิดบริการ (services) ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้งานเพื่อความปลอดภัยของระบบ

๓.๑๓.๕ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งมุมมอง, โทนสี, โฟกัส, ระยะตั้งภาพ, การแสดงภาพจากกล้องให้ถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้ง

๓.๑๓.๖ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๔. ระบบบริหารจัดการส่วนกลาง ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑ เครื่องบริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมโปรแกรมบริหารจัดการ จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑.๑ สามารถบริหารจัดการระบบ ตรวจสอบ และอนุญาตสิทธิ์ของผู้ใช้งานรวมถึงการจัดสรรสิทธิ์ในการเข้าถึงการใช้งานกรณีมีการใช้งานอุปกรณ์พร้อมกัน ได้

๔.๑.๒ รองรับการเพิ่มจำนวนเครื่องบริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อเพิ่มขยายระบบในอนาคต และเพื่อทำงานทดแทนกันได้ทันทีที่ตัวใดตัวหนึ่งชำรุด และรองรับต่อเชื่อมต่อเป็นเครือข่ายสาขาเพื่อให้สามารถทำงานได้เป็นระบบเดียว

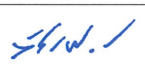
๔.๑.๓ มีการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นในระบบได้ เช่น การเรียกดูสัญญาณภาพ การค้นหาภาพ การส่ง Export ภาพ เป็นต้น

๔.๑.๔ มีหน้าจอในการปรับตั้งค่าระบบในลักษณะ Web Base เพื่อให้ผู้ดูแลระบบ สามารถเรียกใช้ปรับแต่งคุณสมบัติ และบริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้

๔.๑.๕ สามารถแสดงแผนที่มาตรฐาน GIS หรือดำเนินการเชื่อมต่อระบบแสดงแผนที่อื่น ๆ ได้ เช่น Google Map, WMS GIS, Bing Map และ Open Street Map เป็นอย่างน้อย ทำงานได้แบบ Offline และรองรับการทำงานแบบ Online สามารถทำงานร่วมกับเป็นแบบหลายชั้นข้อมูล สามารถแสดงตำแหน่งกล้องการแจ้งเตือน ได้เป็นอย่างดี

๔.๑.๖ มีบันทึก...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีสุกุลมุล) รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล) กรรมการฯ
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต) รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ) (พร.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.)

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุติกิจ) รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ. กรรมการฯ

๔.๑.๖ มีบันทึกการปรับตั้งค่าการทำงานได้ โดยสามารถแสดงเวลาที่ปรับเปลี่ยนชื่อผู้แก้ไข การกระทำ
ได้เป็นอย่างน้อย พร้อมสามารถค้นหาย้อนหลังได้

๔.๑.๗ สามารถทำงานผ่านโพรโทคอลมาตรฐานได้ไม่น้อยกว่า XML, SOAP, OPC, LDAP, SQL,
SNMP, Onvif

๔.๑.๘ เป็นตัวกลางในการติดต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ เช่น กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี,
อุปกรณ์เข้ารหัสสัญญาณภาพ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ผ่านทางโพรโทคอล XML หรือ SNMP ได้และสามารถเข้าถึง
หน้าบริหารจัดการได้ผ่าน HTTP เพื่อเรียกดูข้อมูลทั่วไป ควบคุมการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ สัญญาณเสียง และ
สัญญาณข้อมูล รวมถึงการบริหารจัดการอุปกรณ์ได้

๔.๑.๙ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๖ แกนหลัก (๖ Core) หรือดีกว่า และมีความเร็ว
สัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz

๔.๑.๑๐ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำ แบบ
Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๘ MB

๔.๑.๑๑ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๔.๑.๑๒ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive มีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๒ หน่วย
ติดตั้งแบบ RAID-๑

๔.๑.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวน
ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๑.๑๔ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตาม
กฎหมาย รองรับการใช้งานระยะยาวไม่น้อยกว่า ๕ ปี และสนับสนุนเพิ่มเติมอีก ๕ ปี พร้อมการติดตั้ง
ปรับแต่งจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๑.๑๕ ภาคจ่ายไฟ ชนิด Redundant มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า ๓๕๐ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๔.๒ เครื่องบันทึกสัญญาณภาพ พร้อมระบบบันทึก จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑ เป็นอุปกรณ์บันทึกสัญญาณของระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิด ผู้ใช้งานในระบบสามารถ
เรียกแสดงภาพที่บันทึกไว้จากเครื่องบันทึกสัญญาณภาพและแสดงผลภาพพร้อมกันได้

๔.๒.๒ สามารถทำการเข้ารหัส (Encryption) เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลได้

๔.๒.๓ สามารถทำ Synchronized Playback เพื่อดูภาพเหตุการณ์แต่ละกล้องในลำดับเวลาเดียวกันได้

๔.๒.๔ สามารถบันทึกสัญญาณภาพตามมาตรฐาน MPEG-๔, H.๒๖๔ และ H.๒๖๕ ได้

๔.๒.๕ สามารถทำการบันทึกสัญญาณผ่านโพรโทคอล Multicast และ Unicast ได้

๔.๒.๖ สามารถทำการค้นหาภาพที่บันทึกไว้แบบหลายเงื่อนไข เช่น ช่วงเวลา รายชื่อกล้อง รายชื่อ
หน่วยบันทึก โดยข้อมูลที่ค้นหาได้ต้องสามารถแสดงผลได้อย่างง่ายดาย อย่างหนึ่ง เช่น Timeline หรือ รายการ
ภาพตัวอย่าง (List View)

๔.๒.๗ สัญญาณภาพ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง


(แพรวพาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง


(พิมพ์โสภา สุนทรพญุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๔.๒.๗ สัญญาณภาพที่ส่งออกเพื่อสำเนาข้อมูล ต้องมีระบบตรวจสอบการป้องกันการแก้ไขข้อมูลและเรียกตรวจสอบการแก้ไขข้อมูลได้ภายหลัง

๔.๒.๘ สามารถกำหนดช่วงเวลาการบันทึกภาพถาวร (Permanent Recording) เพื่อป้องกันการเขียนข้อมูลทับพร้อมระบุรายละเอียดเหตุการณ์เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถมีเวลาในการค้นหาวิเคราะห์ข้อมูลภาพ และสามารถกำหนดอายุในการลบอัตโนมัติได้

๔.๒.๙ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ Core) หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz

๔.๒.๑๐ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๒ MB

๔.๒.๑๑ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๔.๒.๑๒ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive มีความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวน ๒ หน่วย ติดตั้งแบบ RAID-๑

๔.๒.๑๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด NLSAS หรือ SAS ความจุไม่น้อยกว่า ๑๒ TB จำนวน ๑๒ หน่วย มีเนื้อที่รวมหลังทำ RAID-๖ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ TB

๔.๒.๑๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และ ๑๐G BASE-T ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๒.๑๕ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย รองรับการสนับสนุนระยะยาวไม่น้อยกว่า ๕ ปี และสนับสนุนเพิ่มเติมอีก ๕ ปี พร้อมการติดตั้ง ปรับแต่งจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๒.๑๖ ภาควัดจ่ายไฟ ชนิด Redundant และ Hot Pluggable จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด มีกำลังไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า ๗๕๐ วัตต์

๔.๓ เครื่องให้บริการสัญญาณภาพ จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๑ ทำหน้าที่รับส่งข้อมูลสัญญาณภาพไปยังระบบต่าง ๆ

๔.๓.๒ รองรับการรับส่งภาพ (Streaming) ทั้งแบบ Unicast และ Multicast ได้

๔.๓.๓ รองรับมาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณ H.๒๖๔

๔.๓.๔ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๖ แกนหลัก (๖ Core) หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz

๔.๓.๕ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๘ MB

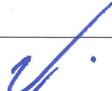
๔.๓.๖ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๔.๓.๗ มีหน่วย...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีกุลมณัต)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมภมร)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

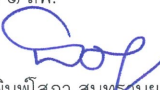
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุรักษ์)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๔.๓.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive มีความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวน ๒ หน่วย ติดตั้งแบบ RAID-๑

๔.๓.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๓.๙ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย รองรับการสนับสนุนระยะยาวไม่น้อยกว่า ๕ ปี และสนับสนุนเพิ่มเติมอีก ๕ ปีพร้อมการติดตั้ง ปรับแต่งจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๓.๑๐ ภาควัดจ่ายไฟ ชนิด Redundant และ Hot Pluggable มีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๓๕๐ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๔.๔ เครื่องบริหารการเชื่อมโยงต่างพื้นที่ จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑ สามารถจัดการเส้นทางในการเชื่อมต่อระบบกล้องวงจรปิดจากระบบที่บูรณาการ มาแสดงใน แผนภูมิกล้องและแผนที่ได้

๔.๔.๒ สามารถส่งผ่านคำสั่งควบคุมการเข้าถึง สัญญาณภาพ การดูภาพย้อนหลัง การดาวน์โหลดข้อมูล จากระบบกล้องวงจรปิดที่บูรณาการได้

๔.๔.๓ สามารถจัดการการส่งผ่านข้อมูลระหว่างระบบกล้องวงจรปิดที่บูรณาการได้

๔.๔.๔ สามารถควบคุมสิทธิ์ของผู้ใช้งาน และการบริหารจัดการระหว่างระบบกล้องวงจรปิดที่บูรณาการได้

๔.๔.๕ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๖ แกนหลัก (๖ Core) หรือดีกว่า และมีความเร็ว สัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz

๔.๔.๖ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๘ MB

๔.๔.๗ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๔.๔.๘ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive มีความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวน ๒ หน่วย ติดตั้งแบบ RAID-๑

๔.๔.๙ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๔.๑๐ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย รองรับการสนับสนุนระยะยาวไม่น้อยกว่า ๕ ปี และสนับสนุนเพิ่มเติมอีก ๕ ปีพร้อมการติดตั้ง ปรับแต่งจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๔.๑๑ ภาควัดจ่ายไฟ ชนิด Redundant และ Hot Pluggable มีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๓๕๐ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๔.๕ อุปกรณ์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนันท์ ศิริกุลมณโฑ)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปณัญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

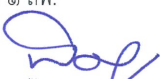
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๔.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๕.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
- ๔.๕.๒ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๕.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๔.๕.๔ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๔.๕.๕ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๔.๕.๖ รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ MAC Address
- ๔.๕.๗ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- ๔.๕.๘ สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๕.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๔.๖ สิทธิการเชื่อมต่อกล้องเข้ากับระบบควบคุมหลักและบันทึกสัญญาณภาพ จำนวน ๑๔๐ สิทธิ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

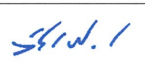
- ๔.๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอสิทธิการเชื่อมต่อกล้อง เข้ากับระบบบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ครบตามจำนวนที่เสนอในโครงการ
- ๔.๖.๒ สิทธิการใช้งานที่นำเสนอจะต้องเป็นรุ่นที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบควบคุมหลักได้

๔.๗ เครื่องลูกข่ายประสิทธิภาพสูงพร้อมสิทธิการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

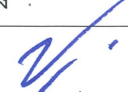
- ๔.๗.๑ ทำงานได้ทั้งในลักษณะ Web Base และ Application สามารถบริหารจัดการระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด แสดงภาพและเสียงจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด สัมพันธ์ภาพ ส่งออกข้อมูลภาพ จัดการระบบแจ้งเตือนได้
- ๔.๗.๒ สามารถแสดงแผนที่มาตรฐาน GIS เช่น Google Map, WMS GIS, Bing Map และ Open Street Map เป็นอย่างน้อย ทำงานได้แบบ Offline และแบบ Online สามารถทำงานร่วมกันเป็นแบบหลายชั้นข้อมูล สามารถแสดงตำแหน่งกล้อง การแจ้งเตือน ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๗.๓ สามารถแสดง Overlay จุดติดตั้งกล้องบนแผนที่ แสดงทิศทางมุมมองของกล้องแบบหมุนสาย ตามทิศทางจริงของกล้อง พร้อมแสดงสถานะและการทำงานของกล้องได้
- ๔.๗.๔ สามารถแสดงสัญญาณภาพแบบ MPEG-๔, H.๒๖๔ และ H.๒๖๕ ได้
- ๔.๗.๕ สามารถทำงานผ่านโปรโตคอล HTTP/HTTPS/RTP UDP/IP Multicast และ Unicast ได้

๔.๗.๖ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

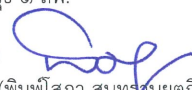
พ.ต.อ. 
(วัสนันท์ ศิริกุลมณัต) รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญา เอี่ยมมณ) ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ. กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญา เจริญบัณฑิต) รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรพิลาส ศรีคำ) สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ. กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรนุยตกิจ) รอง สว.ฝ่ายอำนวยการฯ ยธ. กรรมการฯ

๔.๗.๖ สามารถเรียกการใช้งานกล้อง เชื่อมต่อไปยังหน่วยบันทึก หรือจอภาพแสดงผลวิดีโอวอลล์ (Video Wall) ได้

๔.๗.๗ สามารถสลับเพื่อดูสัญญาณภาพสดและภาพที่บันทึกไว้จากหน้าจอแสดงได้ทันทีโดยไม่ต้องเปิดหน้าต่างแสดงผลใหม่เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน

๔.๗.๘ สามารถเรียกดูภาพจากหลาย ๆ กล้องในทันที ผู้ใช้งานสามารถเลือกกลุ่มกล้อง และระบบสามารถส่งกลุ่มภาพจากกล้องที่ต้องการไปยังจอแสดงผลได้ทันที

๔.๗.๙ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอสิทธิการเชื่อมต่อเครื่องลูกข่ายครบจำนวน

๔.๗.๑๐ สามารถเลือกกล้องหรือกลุ่มกล้องที่ต้องการแล้วเรียกเปรียบเทียบภาพระหว่างภาพปัจจุบันกับภาพที่เก็บไว้อ้างอิงในแต่ละกล้องได้

๔.๗.๑๑ เมื่อกล้องเกิดขัดข้อง ระบบจะต้องแสดงสถานะของกล้องที่ขัดข้อง ให้กับผู้ใช้งานทั่วไป และผู้ดูแลระบบทราบได้ และสามารถพิมพ์รายงานสถานะกล้องผ่านระบบฯ ได้

๔.๗.๑๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด ๑๖ GB

๔.๗.๑๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ประกอบด้วย หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ที่มีความจุไม่น้อยกว่า ๒๔๐ GB จำนวน ๑ หน่วย สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรมควบคุม และมีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ความจุข้อมูล ๑ TB เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับใช้งาน

๔.๘ จอแสดงผลภาพ ไม่น้อยกว่าขนาด ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๘.๑ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว

๔.๘.๒ รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel

๔.๘.๓ มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz

๔.๘.๔ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑

๔.๙ จอวิดีโอวอลล์ (Video Wall) ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๙.๑ เป็นจอวิดีโอวอลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้วหรือดีกว่า

๔.๙.๒ ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel

๔.๙.๓ ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ nit (cd/m^๒)

๔.๙.๔ มีพอร์ตสัญญาณขาเข้า HDMI ๑ พอร์ต หรือ DVI ๑ พอร์ต

๔.๙.๕ มีขอบจอหนาไม่เกิน ๓.๕ มิลลิเมตร

๔.๑๐ โครงยึดจอวิดีโอวอลล์ (Video Wall) ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๐.๑ เป็นชุดสำหรับแขวนจอ ขนาดที่ใช้สำหรับจอภาพที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว

๔.๑๐.๒ วัสดุทำจากเหล็กพ่นสีดำ หรืออะลูมิเนียม

๔.๑๑ เครื่องแสดงผล...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลมณต์ตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณต์)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง

(แพรวพลา ศรีสคำ)

สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง

(พิมพ์โสภา สุนทรานุติกิจ)

รอง สว.ฝ่ายอำนวยการฯ ยธ.

กรรมการฯ

๔.๑๑ เครื่องแสดงผลวิดีโอวอลล์ (Video Wall) พร้อมลิขสิทธิ์ จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๑.๑ สามารถถอดรหัสสัญญาณภาพแบบ HD ไม่น้อยกว่า ๒๔ สัญญาณภาพต่อเครื่อง และถอดรหัสสัญญาณภาพแบบ Full HD ไม่น้อยกว่า ๑๖ สัญญาณภาพต่อเครื่อง

๔.๑๑.๒ สามารถถอดรหัสสัญญาณภาพตามมาตรฐาน H.๒๖๕, H.๒๖๔ และ MPEG-๔ ได้เป็นอย่างดีน้อย

๔.๑๑.๓ สามารถรับสัญญาณภาพมาตรฐานโพรโทคอล Multicast และ Unicast ได้

๔.๑๑.๔ มีช่องต่อจอแสดงผลภาพ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด

๔.๑๑.๕ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๘ แกนหลัก (๘ Core) หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz

๔.๑๑.๖ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๔.๑๑.๗ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๔.๑๑.๘ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive มีความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB จำนวน ๑ หน่วย

๔.๑๑.๙ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๑๑.๑๐ มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายหรือเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย รองรับการสนับสนุนระยะยาวไม่น้อยกว่า ๕ ปี และสนับสนุนเพิ่มเติมอีก ๕ ปี พร้อมการติดตั้งปรับแต่งจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๑๑.๑๑ ภาควัดไฟมีกำลังไฟไม่น้อยกว่า ๓๕๐ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๔.๑๒ อุปกรณ์เชื่อมต่อภาพแบบไร้สาย จำนวน ๑ ระบบ มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๒.๑ อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพ โดยสามารถทำการส่งสัญญาณภาพแบบไร้สาย ได้จากอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows, MacOS, Android, iOS และ iPadOS

๔.๑๒.๒ สามารถส่งสัญญาณภาพไปยังอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพแบบไร้สายได้โดยไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติมใด ๆ

๔.๑๒.๓ สามารถส่งสัญญาณภาพ ไปแสดงผลที่จอภาพ ได้ ๔ อุปกรณ์พร้อมกันได้ โดยผู้นำเสนอสามารถเลือกหรือจัดลำดับในการแสดงผลได้ โดยไม่กระทบกับหน้าจอแสดงหลัก

๔.๑๒.๔ สัญญาณภาพมีความละเอียดสูงสุด ๔K

๔.๑๒.๕ สามารถเชื่อมต่อแบบไร้สายได้ทั้งความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ a/b/g/n/ac

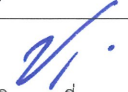
๔.๑๒.๖ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์และเนื้อหาที่นำเสนอผ่านทาง IP Address บนอุปกรณ์เครื่องอื่นได้ (Touch back)

๔.๑๒.๗ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสันท์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทธานุญตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๔.๑๒.๗ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์และเนื้อหาที่นำเสนอผ่านทาง IP Address บนอุปกรณ์
เครื่องอื่นได้ (Touch back)

๔.๑๒.๘ รองรับผู้ใช้งานสูงสุด ๑๐๐ ผู้ใช้งานในการใช้ Whiteboard โดยผู้นำเสนอสามารถตั้งค่า
ผู้ใช้งานแต่ละรายได้

๔.๑๒.๙ สามารถบันทึกไฟล์ที่ได้ทำการ แก้ไข เพิ่มเติม หรือ จัดบันทึกด้วย Whiteboard โดยไม่ส่งผล
กระทบกับไฟล์ต้นฉบับ

๔.๑๒.๑๐ สามารถเข้าถึง Storage file ได้อย่างน้อยดังนี้ Google Drive, Dropbox, Box,
OneDrive, USB

๔.๑๒.๑๑ สามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์สำหรับประชุมทางไกลได้น้อย Zoom, Google Meet

๔.๑๒.๑๒ สามารถเข้าใช้งาน Web Browser ได้อย่างน้อย Google, YouTube, Wikipedia

๔.๑๒.๑๓ ควบคุมการทำงานโดยโปรเซสเซอร์ ๓๒ bit ได้เทียบเท่าหรือดีกว่า และมีหน่วยความจำ
(RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB

๔.๑๒.๑๔ มีพอร์ต HDMI OUT อย่างน้อย ๑ พอร์ต

๔.๑๓ ระบบจัดการผู้ติดต่อ จำนวน ๑ ระบบ มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๓.๑ ระบบบันทึกผู้มาติดต่อโดยใช้เทคโนโลยีอ่านข้อมูลจากชิปของบัตรประชาชนหรือใบขับขี่
และสามารถจัดเก็บข้อมูลได้

๔.๑๓.๒ สามารถทำงานผ่าน Web Application เพื่อให้ผู้มาติดต่อสามารถลงทะเบียนนัดหมาย
ล่วงหน้า (Pre-Registration) ได้

๔.๑๓.๓ สามารถลงทะเบียนด้วยตัวเองผ่านหน้าเคาน์เตอร์โดยใช้ QR Code ได้

๔.๑๓.๔ สามารถกำหนดพื้นที่ที่อนุญาตให้ผู้มาติดต่อเข้าผ่านได้

๔.๑๓.๕ สามารถตั้งเวลาการใช้งานของการเข้าพื้นที่ได้

๔.๑๓.๖ สามารถเชื่อมต่อกับระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) เพื่อให้
ผู้มาติดต่อสามารถเข้าผ่านไปยังพื้นที่อนุญาตได้

๔.๑๓.๗ สามารถทำงานร่วมกับระบบตรวจจับใบหน้า เพื่อแจ้งเตือนเมื่อผู้มาติดต่อเข้าไปในบริเวณที่
ไม่ได้รับอนุญาตได้

๔.๑๓.๘ สามารถเรียกดูรายงานหรือรายละเอียดการเข้า-ออกของผู้ติดต่อได้

๔.๑๓.๙ สามารถจัดการจองเวลาเข้าพบโดยระบุผู้เข้าพบ ผู้ขอเข้าพบ เวลาที่พบผ่านแอปพลิเคชันได้

๔.๑๓.๑๐ สามารถกำหนดลำดับชั้นสิทธิ์ในการอนุมัติการขอเข้าพบของผู้ติดต่อได้

๔.๑๓.๑๑ สามารถแก้ไข ลบ เพิ่ม สิทธิ์ในการอนุมัติการขอเข้าพบของผู้ติดต่อได้

๔.๑๓.๑๒ ผู้มาติดต่อสามารถใช้ QR Code ที่ได้เพื่อใช้สแกนผ่านอุปกรณ์กันทางเข้าและทางออก
ตามเวลาที่ระบุในการขอเข้าพบได้ตามที่อนุมัติ

๔.๑๓.๑๓ ผู้มาติดต่อ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผกก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง


(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง


(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๔.๑๓.๑๓ ผู้มาติดต่อสามารถใช้ QR Code ที่ได้เพื่อใช้สแกนผ่านอุปกรณ์กันทางเข้าและทางออกตามเวลาที่ระบุในการขอเข้าพบได้ตามที่อนุมัติ

๔.๑๓.๑๔ สามารถทำรายงานผู้มาติดต่อ เป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปีได้

๔.๑๔ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ และระบบ ตามข้อ ๔.๑ - ๔.๑๓ ให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๔.๑๔.๒ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการทำงาน นโยบายการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งานแต่ละบุคคลตามสิทธิ์

๔.๑๔.๓ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการบันทึกสัญญาณภาพจากระบบกล้องวงจรปิดได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๔.๑๔.๔ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการทำงาน Emergency mode ในระบบกล้องวงจรปิดไม่น้อยกว่า ๓ วัน โดยหากมีเหตุเกิดขึ้นระบบจะต้องสามารถป้องกันการเขียนข้อมูลที่ป้องกันได้

๔.๑๔.๕ การบันทึกในระบบกล้องวงจรปิดต้องปรับตั้งใช้ RAID-๖ เพื่อความเสถียรภาพของระบบ

๔.๑๔.๖ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับตั้งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๕. ระบบตรวจจับและวิเคราะห์สัญญาณภาพ ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๕.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลประสิทธิภาพสูง สำหรับประมวลผลตรวจจับและวิเคราะห์สัญญาณภาพ จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ Core) หรือดีกว่าสำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๕.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๓ MB

๕.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๕.๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๕.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive มีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๒ หน่วย

๕.๑.๖ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล SATA หรือ SAS มีความจุไม่น้อยกว่า ๘ TB จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๕.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

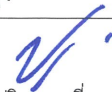
๕.๑.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๕.๑.๙ มีหน่วย...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๕.๑.๙ มีหน่วยประมวลผล GPU จำนวน ๒ หน่วย พร้อมมีหน่วยความจำชนิด GDDR๖ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB ต่อหน่วย มี Core Memory Bandwidth ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ GB/s มีชุดประมวลผล ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ Core เชื่อมต่อผ่านช่องเชื่อมต่อชนิด PCIe x๑๖

๕.๑.๑๐ มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการชนิด ๖๔ bit สำหรับทำงานด้านเดสก์ท็อปหรือแม่ข่าย

๕.๒ ระบบตรวจสอบวิเคราะห์ภาพเพื่อการเฝ้าระวังปกป้องพื้นที่ (Perimeter Protection) จำนวน ๑๖ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๒.๑ สามารถตรวจจับและแจ้งเตือนเมื่อมีผู้บุกรุก (Intruder/Intrusion/Object Enter Area) เข้าไปในพื้นที่ต้องห้ามหรือข้ามเส้นที่กำหนดได้

๕.๒.๒ สามารถตรวจจับและแจ้งเตือนการปิดบังหรือปรับเปลี่ยนมุมกล้องได้

๕.๒.๓ สามารถตรวจจับและแจ้งเตือนเมื่อมีบุคคลหรือยานพาหนะ หรือวัตถุอยู่ในพื้นที่นานเกินกำหนดเวลา (Loitering)

๕.๒.๔ สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีวัตถุแปลกปลอมหรือวัตถุต้องสงสัยถูกวางทิ้งไว้ หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

๕.๒.๕ ระบบสามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนตามเงื่อนไขต่าง ๆ ร่วมกันได้

๕.๒.๖ ระบบตรวจสอบวิเคราะห์ภาพเพื่อการเฝ้าระวัง สามารถทำงานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่นำเสนอได้

๕.๒.๗ สามารถส่งภาพ หรือวิดีโอ และการแจ้งเตือนไปยังศูนย์ควบคุมส่วนกลาง (Command Center) หรือสถานีเฝ้าระวัง (Monitoring Station) หรือศูนย์ควบคุมส่วนกลาง (Central Monitoring Station)

๕.๓ ระบบตรวจจับและติดตามใบหน้า (Realtime facial recognition) จำนวน ๙ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๓.๑ เป็นระบบตรวจจับและวิเคราะห์ใบหน้าบุคคลเพื่อรักษาความปลอดภัย สามารถระบุตัวตนของบุคคลที่อยู่ในฐานข้อมูล และสามารถตรวจจับใบหน้าบุคคลได้พร้อมกันหลายคน

๕.๓.๒ สามารถนำเข้าสู่ฐานข้อมูลใบหน้าบุคคล จากภาพถ่าย หรือสัญญาณภาพสด หรือจากสัญญาณภาพที่บันทึกไว้ได้

๕.๓.๓ เมื่อเพิ่มใบหน้าบุคคลลงในฐานข้อมูล ระบบสามารถแสดงใบหน้าบุคคลย้อนหลังตามลำดับเวลาได้

๕.๓.๔ สามารถสร้างฐานข้อมูลบุคคลจากภาพนิ่ง หรือกลุ่มภาพนิ่งได้

๕.๓.๕ สามารถกำหนดรูปแบบการแจ้งเตือนได้ กรณีตรวจจับใบหน้าบุคคลที่อยู่ในฐานข้อมูล โดยแจ้งเตือนบนจอภาพหรือส่งสัญญาณเสียงได้

๕.๓.๖ สามารถแบ่งกลุ่มของฐานข้อมูล และกำหนดชื่อกลุ่มได้

๕.๓.๗ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

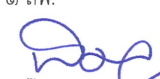
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีศรี)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.ย.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรบุญตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๕.๓.๗ สามารถตรวจจับใบหน้าที่ความละเอียด ๑๑๒x๑๑๒ pixel หรือดีกว่า ความเร็วในการประมวลผล ไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิวินาที (ms) ค่าความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๕.๓.๘ สามารถวิเคราะห์ใบหน้าที่โดยระบุตัวตนบุคคลได้ ที่ความละเอียด ๑๑๒x๑๑๒ pixel หรือดีกว่า ความเร็วในการประมวลผล ไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิวินาที (ms) ค่าความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๕.๓.๙ สามารถตรวจจับใบหน้าที่ (Face Rotations) ที่มีมุมในแนวนอน ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา และมุมในแนวตั้ง ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา ได้

๕.๓.๑๐ ระบบต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลแบบ Application Programming Interface (API) หรือ SDK ร่วมกับซอฟต์แวร์ที่กำหนดได้ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๕.๔ ระบบตรวจจับป้ายทะเบียน จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๔.๑ สามารถอ่านแผ่นป้ายทะเบียนภาษาไทยตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบกของประเทศไทย

๕.๔.๒ สามารถใช้ได้กับกล้องกล้อง IP Camera ที่รองรับการสตรีมข้อมูลผ่านโพรโทคอล RTSP หรือ HTTP

๕.๔.๓ รองรับมาตรฐานการส่งไฟล์ H.๒๖๔ หรือ H.๒๖๕ หรือ MJPEG ได้โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เซนเซอร์อื่นในการตรวจจับ

๕.๔.๔ สามารถบันทึกภาพแผ่นป้ายทะเบียนยานพาหนะ แล้วแปลงไปเป็นข้อมูลแบบตัวอักษร (Alphanumeric) ได้ทั้งตัวอักษรประจำหมวด หมายเลขทะเบียน ตัวอักษรบอกชื่อจังหวัด วันที่ เวลา และสถานที่ ได้ทันทีเมื่อรถแล่นผ่านกล้อง

๕.๔.๕ สามารถตรวจจับป้ายทะเบียนได้ทั้งรถจักรยานยนต์และรถยนต์ได้พร้อมกัน

๕.๔.๖ สามารถแสดงตัวอักษรทะเบียน ทั้งหมดตัวอักษรและจังหวัด ที่ทำการถอดรหัสภาพทะเบียนแล้วแบบ Real Time ได้

๕.๔.๗ สามารถตั้งค่าแบ่งโซนหรือแบ่งช่องจราจรในการตรวจจับรถจักรยานยนต์และรถยนต์ได้ และสามารถบันทึกการตั้งค่าไว้ใช้งานได้

๕.๔.๘ การค้นหา (Search) ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ดังนี้

๕.๔.๘.๑ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากจุดติดตั้งกล้องได้

๕.๔.๘.๒ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากช่วงเวลา วัน เดือน ปี ชั่วโมง และนาทีได้

๕.๔.๘.๓ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากตัวอักษรหรือตัวเลขจากป้ายทะเบียนรถได้

๕.๔.๘.๔ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากทะเบียนจังหวัดได้

๕.๔.๘.๕ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากยี่ห้อของรถยนต์ได้

๕.๔.๘.๖ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากประเภทของรถยนต์รองรับการเชื่อมต่อกับระบบเปิดปิดไม้กั้นประตูหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องการได้

๕.๔.๙ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณีตร)
รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ
(ปริญญา เอี่ยมมณ) 
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท.  กรรมการฯ
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ
(แพรวพลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิต) 
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๕.๔.๙ สามารถแสดงข้อมูลสถิติจำนวนพาหนะที่ผ่านเข้า-ออก แยกตามจุดตรวจ/ด่านตรวจ ที่เข้า-ออก และแจ้งเตือนแยกตามช่วงวัน เวลาได้

๕.๔.๑๐ รองรับการแสดงรายการของกล้องและตำแหน่งของกล้องบนแผนที่ (Map) ได้

๕.๔.๑๑ สามารถแจ้งเตือนยานพาหนะต้องสงสัยในฐานข้อมูลได้ เมื่อมียานพาหนะต้องสงสัยวิ่งผ่าน

๕.๔.๑๒ มีแอปพลิเคชันเพื่อเรียกดูและใช้งานได้บนอุปกรณ์โทรศัพท์หรือแท็บเล็ตได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Android หรือ iOS

๕.๔.๑๓ รองรับการแจ้งเตือนป้ายทะเบียนรถที่กำลังเฝ้าติดตามผ่านทาง SMS หรือ E-Mail หรือ Line Application ได้ หากซอฟต์แวร์ที่นำเสนอไม่รองรับการทำงานได้ตามข้อกำหนด ทางบริษัทสามารถปรับปรุงหรือนำเสนอซอฟต์แวร์อื่น ๆ เพื่อให้รองรับการทำงานได้

๕.๔.๑๔ ระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API หรือ SDK เพื่อเชื่อมต่อเรียกข้อมูลใช้งานจากแหล่งอื่นได้

๕.๕ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๒๙ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๕.๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลประสิทธิภาพสูงและระบบต่าง ๆ ตามข้อ ๕.๑ - ๕.๔ ให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๕.๕.๒ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการทำงาน นโยบายการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งานแต่ละบุคคลตามสิทธิ์

๕.๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๖. ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๖.๑ ระบบควบคุมการเข้าออก จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๑.๑ สามารถรองรับเครื่องอ่านบัตร หรือ เครื่องอ่าน Biometric Reader หรือจำนวนประตู ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชุด

๖.๑.๒ สามารถทำการแสดงตนผ่าน Biometric Readers เพื่อผ่านเข้าประตูได้

๖.๑.๓ สามารถทำงานหลายภาษา และต้องมีภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย

๖.๑.๔ สามารถทำการควบคุมการผ่านเข้า-ออก โดยกำหนดค่า Anti-Passback

๖.๑.๕ สามารถกำหนดให้ประตูที่ ๑ เปิดแล้วปิดก่อนที่จะสามารถเปิดประตูที่ ๒ ได้ (Mantrap หรือ Door Interlock)

๖.๑.๖ สามารถตั้งเวลาการใช้งานของการเข้าพื้นที่ได้

๖.๑.๗ สามารถกำหนดการแจ้งเตือน กรณีประตูถูกเปิดไว้เกินเวลาที่กำหนด (Door open too long)

๖.๑.๘ สามารถกำหนดช่วงวันและเวลาการทำงาน วันหยุด หรือวันหยุดพิเศษ

๖.๒ ชุดอุปกรณ์...

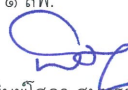
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลกลลัฏ) รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล) กรรมการฯ
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต) กรรมการฯ
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ) กรรมการฯ
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สกบ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุตกิจ) กรรมการฯ
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๖.๒ ชุดอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก (Access Controller) จำนวน ๑๗ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลและควบคุมการทำงานของชุดเครื่องอ่านที่ควบคุมการทำงานของแต่ละประตูและสามารถต่อร่วมกับคอมพิวเตอร์โดยผ่าน Ethernet และในกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมต่อได้ ระบบจะต้องสามารถทำงานในลักษณะ Stand Alone ได้ และเมื่อระบบกลับเข้าสู่ภาวะปกติ ชุดอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก จะต้องถ่ายเทข้อมูลระหว่างที่ขาดการติดต่อไปยังคอมพิวเตอร์ได้อย่างสมบูรณ์

๖.๒.๒ ควบคุมการทำงานโดยโปรเซสเซอร์ ๓๒ bit หรือดีกว่า

๖.๒.๓ มี Real Time Clock พร้อมแบตเตอรี่สำรอง หรือดีกว่า

๖.๒.๔ มี Plug-in Compact Flash หรือ SD Card หรือ Flash Memory ไม่น้อยกว่า ๑ GB

๖.๒.๕ มีจอ LCD หรือ LED หรือสัญญาณแจ้งเตือน (Alarm) แสดงข้อมูลต่าง ๆ เช่น IP Address หรือ MAC Address หรือ Power หรือ Relay Status หรือเสียงแจ้งเตือน ของอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก

๖.๒.๖ สามารถติดต่อสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมควบคุมได้ผ่านทาง Network โดยใช้โปรโตคอล TCP/IP หรือ RS๔๘๕ หรือ RS๒๓๒

๖.๒.๗ มี Output ไม่น้อยกว่า ๒ Relay Output

๖.๒.๘ มี Input ไม่น้อยกว่า ๒ Input สำหรับรับสัญญาณหรือสถานะต่าง ๆ

๖.๒.๙ สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องอ่านอัตลักษณ์บุคคล โดยใช้มาตรฐาน Wiegand หรือ RS-๔๘๕

๖.๒.๑๐ สามารถรองรับเครื่องอ่าน (Readers) หรือ Biometric Reader ได้ไม่น้อยกว่า ๒ เครื่องต่อ ๑ ชุดควบคุม

๖.๒.๑๑ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐาน UL หรือ FCC หรือ CE

๖.๒.๑๒ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส

๖.๒.๑๓ กรณีขาดการเชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ระบบควบคุมการเข้าออก ต้องสามารถทำงานได้โดยข้อมูลการเข้าออกไม่ขาดหาย และเมื่อระบบกลับสู่สภาวะปกติข้อมูลขณะเหตุการณ์ Offline จะต้องถ่ายโอนมาที่ซอฟต์แวร์ระบบควบคุมการเข้าออกเพื่อให้ฐานข้อมูลครบสมบูรณ์

๖.๓ อุปกรณ์เครื่องอ่านอัตลักษณ์บุคคล (Biometric Reader) จำนวน ๑๗ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๓.๑ เป็นเครื่องสำหรับอ่านอัตลักษณ์จากใบหน้าบุคคล สามารถตรวจจับใบหน้าได้

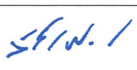
๖.๓.๒ สามารถอ่านบัตร และใส่รหัสผ่านได้

๖.๓.๓ สามารถตรวจจับใบหน้า และเปรียบเทียบระบุตัวตนกับฐานข้อมูลได้

๖.๓.๔ สามารถสื่อสารตามมาตรฐาน Wiegand ซึ่งเป็นมาตรฐานกลางของระบบควบคุมการเข้า-ออก

๖.๓.๕ มีหน้าจอ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบ.ก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.บ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุญติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๖.๓.๕ มีหน้าจอแสดงผลแบบสัมผัส ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว หรือดีกว่า

๖.๓.๖ มีช่องสื่อสารแบบ Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๖.๔ ชุดระบบกลอนไฟฟ้า (Electric Door Lock) จำนวน ๑๗ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๔.๑ เป็นกลอนไฟฟ้าชนิด Magnetic (สวิงทางเดียว/ไฟดับคลายล็อก) สามารถรับแรงผลักได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ปอนด์

๖.๔.๒ ระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๓๒ VDC หรือ ๒๔ VDC

๖.๔.๓ กลอนประตูเป็นชนิดแม่เหล็กทำงานด้วยไฟฟ้า ค่าปกติจะล็อกตลอดเวลา และจะปลดล็อกต่อเมื่อได้รับคำสั่งจากระบบควบคุม

๖.๔.๔ อุปกรณ์เปิดประตูฉุกเฉิน (Break Glass)

๖.๔.๕ สวิตช์ยกเลิกการล็อกของประตู ในกรณีฉุกเฉิน แบบพลาสติกหรือกระจก

๖.๔.๖ ที่สามารถแตกได้เมื่อทุบ และไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย พร้อมอุปกรณ์สำหรับทดสอบการทำงานได้โดยไม่ต้องทุบอุปกรณ์ให้แตกจริง

๖.๕ ตู้ใส่อุปกรณ์ชุดอุปกรณ์ควบคุมและจ่ายไฟ จำนวน ๑๗ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๕.๑ สามารถใส่อุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออกได้

๖.๕.๒ สามารถใส่เครื่องจ่ายกระแสไฟที่มากับชุดควบคุมได้

๖.๕.๓ มีแบตเตอรี่สำหรับจ่ายให้กับชุดควบคุมได้ในกรณีที่ไฟดับ

๖.๕.๔ เสนอตามจำนวนอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก

๖.๕.๕ รับประกันเป็นระยะเวลา ๑ ปี

๖.๖ ประตูปิกกีเสื้อ พร้อมชุดควบคุม จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๖.๑ วัสดุโครงสร้าง (Housing body) ทำจาก Stainless steel เกรด ๓๐๔ ไม่เป็นสนิม

๖.๖.๒ ปีกกันทำจากวัสดุอะคริลิก หรือดีกว่า

๖.๖.๓ สามารถทำงานร่วมกับระบบ Access control ได้

๖.๖.๔ สามารถกำหนดให้เป็นแบบเข้าออกได้ทิศทางเดียวหรือสองทิศทาง

๖.๖.๕ มีเสียงเตือนเมื่อเข้าผิดทาง

๖.๖.๖ มีสัญญาณไฟแสดงการทำงาน

๖.๖.๗ มีเซนเซอร์ป้องกันประตูหนีบ

๖.๖.๘ กรณีประตูเปิดแล้วแต่ไม่มีคนผ่านประตูจะปิดเองอัตโนมัติ

๖.๖.๙ เมื่อไฟดับประตูจะเปิดเองอัตโนมัติ

๖.๖.๑๐ มอเตอร์ไฟฟ้าแบบ DC Servo motor

๖.๗ งานติดตั้ง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. >41.1
(วัชรพันธ์ ศิริกุลกลลัธร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. >41.1
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. >41.1
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง >41.1
(แพรวพลา ศรีสคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง >41.1
(พิมพ์โสภา สุนทรานุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๖.๗ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๑๗ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- ๖.๗.๑ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการทำงาน นโยบายการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งานแต่ละบุคคลตามสิทธิ์
๖.๗.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๖.๘ งานพัฒนาการเชื่อมโยงระบบอนุมัติการเข้าออกพื้นที่ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- ๖.๘.๑ สามารถเชื่อมโยงกับระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) เข้ากับระบบบริหารจัดการกลางส่วนกลาง เพื่อสามารถทำงานร่วมกันได้
๖.๘.๒ สามารถตั้งค่าการอนุมัติหรือไม่อนุมัติ เพื่อให้ระบบสามารถเปิดการใช้งานระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) เฉพาะบุคคล ตามช่วงเวลาที่กำหนดได้
๖.๘.๓ สามารถเชื่อมโยงแจ้งเตือนเมื่อมีบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ต้องห้ามได้
๖.๘.๔ สามารถแสดงรายงานสถิติที่สนใจของการการเข้าออกพื้นที่ต่าง ๆ ได้
๖.๘.๕ สามารถบริหารจัดการระบบได้โดยผ่านทาง Web Browser เช่น การควบคุมสิทธิในการเรียกใช้ Dashboard, การกำหนดสิทธิของผู้ใช้และกลุ่มผู้ใช้ (User and Group Privileges) และการเรียกดูและจัดการ Session ในระบบ เป็นต้น
๖.๘.๖ สามารถ Export รายงานได้ในรูปแบบของ CSV, HTML และ PDF ได้
๖.๘.๗ สนับสนุนการสร้างรายงานโดยผ่าน Web Browser ได้

๗. ระบบไม้กั้นอัตโนมัติ ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑ ตู้ควบคุมสั่งการพร้อมไม้กระดก จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

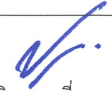
- ๗.๑.๑ มีระบบเซนเซอร์ที่มีความไวในการตรวจจับจำนวนรอบของมอเตอร์
๗.๑.๒ มีระบบควบคุมด้วยมือ (Manual) ในกรณีฉุกเฉิน เช่น ไฟฟ้าขัดข้อง
๗.๑.๓ มีระบบป้องกันความเสียหายจากการชนไม้กั้น
๗.๑.๔ ทำจากวัสดุที่ทนต่อสภาพอากาศร้อนได้
๗.๑.๕ มีความยาวแขนกั้น ความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
๗.๑.๖ รองรับระบบป้องกันไม้กั้นติดร ทั้งแบบฝังดิน Loop Detector และแบบอินฟราเรด (Photo Sensor)
๗.๑.๗ มีระบบ เปิด-ปิด ภายในเครื่องด้วยกุญแจ
๗.๑.๘ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องอ่านระยะไกล (Longer Reader) เพื่อสั่งเปิดไม้กั้นได้
๗.๑.๙ ใช้แรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ Volt +/- ๑๐% ๕๐Hz/๖๐Hz
๗.๑.๑๐ กำลังมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์
๗.๑.๑๑ มีความเร็วรอบมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ รอบ/นาที

๗.๑.๑๒ ตัวอุปกรณ์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีภูมิภักดิ์)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการฯ ยธ.

- ๗.๑.๑๒ ตัวอุปกรณ์ทำจากวัสดุเหล็กกล้าเคลือบสีพิเศษ ป้องกันสนิม แข็งแรงทนทาน หรือดีกว่า
- ๗.๑.๑๓ มีรีโมทควบคุมการ เปิด/ปิด แบบไร้สาย หรือดีกว่า
- ๗.๑.๑๔ รองรับการเชื่อมต่อแบบ RS๔๘๕ หรือดีกว่า
- ๗.๑.๑๕ วัสดุของแขนกัน ทำจากอะลูมิเนียม หรือดีกว่า

๗.๒ อุปกรณ์ป้องกันไม่หล่น Photo Sensor จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๗.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ตรวจสอบ ยานพาหนะที่ผ่านเส้นทางที่กำหนด
- ๗.๒.๒ สามารถส่งสัญญาณไปควบคุม อุปกรณ์ไม้กั้น ไม่ให้ปิดทับยานพาหนะ ที่ยังไม่วิ่งผ่าน
- ๗.๒.๓ รองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง แบบ DC ๑๒V หรือดีกว่า
- ๗.๒.๔ รองรับการสั่งงานด้วยระบบ ไร้สายระยะทางไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร
- ๗.๒.๕ สามารถทำได้ที่อุณหภูมิ ๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส

๗.๓ อุปกรณ์ควบคุมระบบไม้กั้น จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๗.๓.๑ สามารถรองรับการปรับความถี่ในการใช้งานได้
- ๗.๓.๒ สามารถอ่านค่า Code ในระบบแบบ Proximity, Mifare ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๗.๓.๓ สามารถเชื่อมโยงเพื่อตรวจสอบสถานการณ์ทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- ๗.๓.๔ สามารถตั้งค่าช่วงเวลาของประเทศไทยได้
- ๗.๓.๕ รองรับข้อมูลของบัตรได้ไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ ใบ
- ๗.๓.๖ สามารถกำหนดการตั้งค่าไม้กั้น แบบ Free Lock ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๗.๓.๗ สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เตือนภัยต่าง ๆ เพื่อสั่งเปิดอัตโนมัติได้

๗.๔ อุปกรณ์อ่านบัตร จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

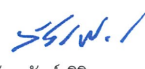
- ๗.๔.๑ สามารถทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมช่องทาง และบัตร Contactless Smart Card ได้
- ๗.๔.๒ มีช่องเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย USB ๑.๑ หรือ RS ๒๓๒ หรือดีกว่า
- ๗.๔.๓ รองรับการงานที่คลื่นความถี่ที่ใช้งานร่วมกับระบบ
- ๗.๔.๔ มีอัตราการส่งผ่านข้อมูลความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๖ Kbit/s
- ๗.๔.๕ สามารถแสดงสถานการณ์ทำงาน ได้ด้วยไฟ และ เสียงเตือน หรือดีกว่า
- ๗.๔.๖ รองรับมาตรฐานในการบันทึกข้อมูล MifareClasssic, MifarePro(X), MifareDESFire, MifareUltraLight เป็นอย่างน้อย

๗.๕ บัตร ๑.๘ ID Longer สำหรับแลกบัตร จำนวน ๒,๕๐๐ ใบ มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

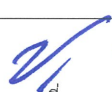
- ๗.๕.๑ บัตรสมาร์ทการ์ด ขนาดความจุ ๑ Kbyte หรือดีกว่า
- ๗.๕.๒ รองรับการงานที่คลื่นความถี่วิทยุ กับอุปกรณ์ที่นำเสนอได้เป็นอย่างดี

๗.๖ ระบบ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

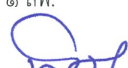
พ.ต.อ. 
(วิสสัน ศรีกุลภณรัตน์)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๗.๖ ระบบบริหารจัดการไม้กั้นอัตโนมัติ จำนวน ๑ ระบบ มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๗.๖.๑ สามารถกำหนด สิทธิการเข้าใช้ระบบได้ไม่น้อยกว่า

๗.๖.๑.๑ สิทธิผู้ใช้งานทั่วไป (User)

๗.๖.๑.๒ สิทธิผู้ดูแลระบบ (Admin)

๗.๖.๒ สามารถกำหนดการแบ่งระดับของระบบสมาชิกในการเก็บค่าบริการได้

๗.๖.๓ ระบบสามารถตรวจสอบ ข้อมูลการเข้า-ออก แบบ Real Time พร้อมแสดงภาพได้เป็นอย่างน้อย

๗.๖.๔ สามารถสับเปลี่ยนการกำหนด ช่องทางทางเข้า-ออก ในระบบได้ในภายหลังเพื่อการจัดระบบ
การจราจร

๗.๖.๕ มีระบบบันทึกภาพ เมื่อมีการผ่าน เข้า-ออก ประตูทุกครั้ง โดย IP camera และดูภาพแบบ
Real Time ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์

๗.๖.๖ สามารถสั่งเปิดไม้กั้นอัตโนมัติ และไม้กั้นสามารถปิดตัวเองโดยอัตโนมัติ เมื่อมีรถเคลื่อนผ่าน
เรียบร้อยแล้ว

๗.๖.๗ มีระบบ Black List : บันทึกข้อมูลป้ายทะเบียนรถ ที่เข้าข่ายผู้กระทำความผิดกฎหมายใด ๆ และ
มีระบบเตือน (Warning) เมื่อรถที่ติด Black List เข้ามาจอดรถในลานจอดรถ

๗.๖.๘ สามารถค้นหาและตรวจสอบป้ายทะเบียนรถได้

๗.๖.๙ ค้นหาห้สั้บัตรจอดรถได้

๗.๖.๑๐ มีระบบตรวจสอบจำนวนรถที่จอดในลานจอดรถ เป็นอย่างน้อย

๗.๖.๑๑ สามารถเชื่อมโยงการตั้งค่าระบบต่าง ๆ เช่น เชื่อมต่อกล้อง, ตั้งค่าบริการ, ตั้งค่าระบบ, ตั้งค่า
ฐานข้อมูล และอื่น ๆ ได้

๗.๖.๑๒ มีระบบรายงานไม่น้อยกว่า

๗.๖.๑๒.๑ รายงานสรุปรายได้จากการให้บริการจอดรถ

๗.๖.๑๒.๒ รายงานประวัติการเข้า-ออกของรถยนต์ทั้งหมด พร้อมแสดงรูปทะเบียนรถยนต์

๗.๖.๑๒.๓ รายงานปริมาณการเข้า-ออกของรถยนต์

๗.๖.๑๒.๔ รายงานสรุปยอดจำนวนรถที่เข้ามาใช้บริการทั้งหมด

๗.๖.๑๒.๕ รายงานสรุประยะเวลาของการเข้าจอดของรถยนต์

๗.๖.๑๒.๖ รายงานการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่แต่ละคน

๗.๖.๑๒.๗ รายงานสรุปรายได้เป็นรายวัน รายเดือน และรายปี

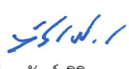
๗.๖.๑๒.๘ รายงานค่าปรับบัตรทุกกรณี

๗.๖.๑๒.๙ รายงานรถยนต์จอดค้างในระบบ

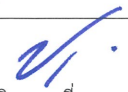
๗.๖.๑๒.๑๐ รายงานสรุปจำนวนเจ้าหน้าที่สังกัดสำนักงานส่งกำลังบำรุงเป็นรายปี

๗.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุพรรณนุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๗.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)
จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๗.๗.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ Core) หรือ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๔.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๗.๗.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๗.๗.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๗.๗.๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๗.๗.๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๗.๗.๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๗.๗.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๗.๗.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๗.๗.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗.๗.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๗.๗.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๗.๗.๙ มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๗.๘ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ ๑ (๒๐ หน้า/นาที) จำนวน ๑ ชุด
มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๗.๘.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi

๗.๘.๒ มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm)

๗.๘.๓ มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm)

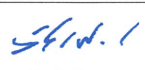
๗.๘.๔ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

๗.๘.๕ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

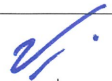
๗.๘.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗.๘.๗ มีช่อง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลมณัตตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง


(แพรวพิลาส ศรีคำ)

สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง


(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์)

รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๗.๘.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้

๗.๘.๘ มีการ์ดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

๗.๘.๙ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

๗.๙ เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๑ kVA จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๗.๙.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)

๗.๙.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๗.๑๐ อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายภาคสนาม Hardened Managed PoE Switch จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑๐.๑ เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายแบบ Managed Industrial Switch

๗.๑๐.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T ที่รองรับการทำงานในแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af และ IEEE ๘๐๒.๓at จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และ Gigabit SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๗.๑๐.๓ อุปกรณ์รองรับการติดตั้งแบบ DIN rail หรือดีกว่า

๗.๑๐.๔ มีพอร์ตสำหรับการบริหารจัดการจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗.๑๐.๕ รองรับโพรโทคอล STP/RSTP และสามารถทำงานในลักษณะ Redundant Ring ได้เพื่อป้องกันการหยุดการทำงานของระบบเครือข่าย

๗.๑๐.๖ ต้องรองรับการส่งข้อมูล (Data Streaming) ผ่านโพรโทคอล IGMP snooping ได้

๗.๑๐.๗ อุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑Q , IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๓ad, IEEE๘๐๒.๑x เป็นอย่างน้อย

๗.๑๐.๘ รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๗.๑๐.๙ มีไฟแสดงสถานะการทำงานเป็นอย่างน้อย

๗.๑๐.๑๐ อุปกรณ์สามารถบริหารจัดการด้วย SNMP, Web GUI, Telnet และ CLI ได้ หรือรองรับมาตรฐานใหม่ที่ดีกว่าได้

๗.๑๐.๑๑ ผ่านมาตรฐานการป้องกัน IEC ๖๐๐๖๘-๒-๒๗ (Shock) และ IEC ๖๐๐๖๘-๒-๖ (Vibration) หรือเทียบเท่า

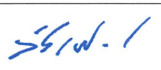
๗.๑๑ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๔ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบไม้กั้นอัตโนมัติและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามข้อ ๗.๑ - ๗.๑๐ ให้สามารถใช้งานได้เต็มที่ประสิทธิภาพ

๗.๑๑.๒ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการทำงาน นโยบายการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งานแต่ละบุคคลตามสิทธิ์

๗.๑๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับตั้งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลภมมฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยัตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

กรรมการฯ

ผนวก ก (ส่วนที่ ๒)

**คุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ระบบคลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู) (๒ คลัง)**

๑. ระบบบริหารจัดการคลัง พร้อมระบบฐานข้อมูล ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๑.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๓ MB

๑.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๑.๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๑.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๑.๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๑.๗ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๑.๒ ระบบบริหารจัดการเบิกจ่ายยุทธภัณฑ์ จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑.๒.๑ สามารถรองรับการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับพัสดุ ประกอบด้วย

๑.๒.๑.๑ การเบิก-จ่ายพัสดุ

๑.๒.๑.๒ การฝากพัสดุ

๑.๒.๑.๓ การขอยืมพัสดุ

๑.๒.๑.๔ การจำหน่ายพัสดุ

๑.๒.๒ การเบิก-จ่ายพัสดุ

๑.๒.๒.๑ สามารถบริหารจัดการ บันทึก แก้ไข ลบ การขอเบิกจ่ายพัสดุได้

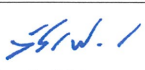
๑.๒.๒.๒ สามารถบันทึกหน่วยงานผู้ขอเบิกได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย

(๑) หน่วยงาน (บช. บก. กก.)

(๒) ชื่อ ชื่อสกุล ผู้เบิก

(๓) ยศ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลมณฑิต)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง


(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง


(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

ผนวก ก คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

หน้า ๔๓ จาก ๗๑

(๓) ยศ

(๔) ตำแหน่ง

๑.๒.๒.๓ สามารถบันทึกข้อมูล พัสดุ/วัสดุที่ต้องการเบิกจ่าย ได้ไม่จำกัดจำนวน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย

(๑) ประเภทพัสดุ

(๒) ชื่อรายการ

(๓) จำนวน

(๔) หน่วยนับ

๑.๒.๒.๔ สามารถแนบเอกสารหลักฐานในการขอเบิกได้

๑.๒.๒.๕ สามารถบันทึกข้อมูลแบบบันทึกร่างเพื่อการแก้ไขในภายหลังได้

๑.๒.๒.๖ สามารถแสดงรายการการเบิก-จ่ายพัสดุได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย

(๑) หน่วยงานผู้เบิก (บช. บก. กก.)

(๒) ชื่อ ชื่อสกุล ผู้เบิก

(๓) วันที่ทำรายการ

(๔) เลขทำรายการ

(๕) จำนวนที่เบิกจ่าย

(๖) สถานะ

(๗) วันที่ได้รับพัสดุ

(๘) วันที่รับพัสดุ

๑.๒.๒.๗ สามารถค้นหา และแสดงรายการรออนุมัติการเบิกจ่ายได้

๑.๒.๒.๘ สามารถอนุมัติ หรือปฏิเสธพร้อมแสดงเหตุผลที่ปฏิเสธรายการเบิกจ่ายได้

๑.๒.๒.๙ สามารถค้นหา และแสดงรายการรออนุมัติการเบิกจ่ายได้

๑.๒.๒.๑๐ สามารถเรียกดูรายละเอียดพัสดุที่อนุมัติการเบิกจ่ายได้

๑.๒.๓ การฝากพัสดุ

๑.๒.๓.๑ สามารถแสดงรายการรับฝากพัสดุได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย

(๑) เลขที่สัญญา

(๒) เลขที่เอกสารขอฝากของเข้าคลัง

(๓) รายการ

(๔) หน่วยงาน

(๕) จำนวน

(๖) หน่วยนับ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีกุลมณัตต)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

ผนวก ก คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

หน้า ๔๔ จาก ๗๑

- (๖) หน่วยนับ
- (๗) งวดงาน
- (๘) กำหนดวันที่รับมอบ
- (๙) วันที่รับมอบ
- (๑๐) จำนวนที่รับมอบ
- (๑๑) หน่วยนับ
- (๑๒) สถานะ

๑.๒.๓.๒ สามารถร้องขอการฝากพัสดุเข้าคลังได้

๑.๒.๓.๓ สามารถแสดงรายการรอตตรวจพัสดุได้

๑.๒.๓.๔ สามารถแสดงรายละเอียดการตรวจสอบความถูกต้องของพัสดุได้ โดยมีรายละเอียด

อย่างน้อย

- (๑) จำนวนที่รับฝาก
- (๒) หน่วยนับ
- (๓) วันที่รับฝาก
- (๔) วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง
- (๕) ผลการตรวจสอบ
- (๖) ผลการรับฝากพัสดุ
- (๗) หลักฐานการแจ้งคืนพัสดุ

๑.๒.๔ การขอยืม/คืนพัสดุ

๑.๒.๔.๑ สามารถบริหารจัดการ เพิ่ม แก้ไข ลบ การขอยืม/คืนพัสดุได้

๑.๒.๔.๒ สามารถเพิ่มรายการพัสดุ/วัสดุที่ต้องการขอยืม/คืนได้มากกว่า ๑ รายการต่อ ๑ การขอยืม/

คืนพัสดุ

๑.๒.๔.๓ สามารถแนบเอกสารหลักฐานการขอยืม/คืนพัสดุได้

๑.๒.๔.๔ สามารถบันทึกข้อมูลแบบบันทึกร่างเพื่อการแก้ไขในภายหลังได้

๑.๒.๔.๕ สามารถแสดงรายการที่รออนุมัติการขอยืม/คืนได้

๑.๒.๔.๖ สามารถอนุมัติ หรือปฏิเสธพร้อมระบุสาเหตุที่ปฏิเสธการขอยืม/คืนได้

๑.๒.๔.๗ สามารถแสดงรายการที่ได้รับการอนุมัติการขอยืม/คืนได้

๑.๒.๕ การจำหน่ายพัสดุ

๑.๒.๕.๑ สามารถบริหารจัดการ บันทึก แก้ไข ลบ การขอจำหน่ายพัสดุได้

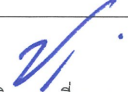
๑.๒.๕.๒ สามารถแสดงรายการขอจำหน่ายพัสดุได้

๑.๒.๕.๓ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณีตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

ผนวก ก คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

หน้า ๔๕ จาก ๗๑

๑.๒.๕.๓ สามารถบันทึกรายละเอียดการขอจำหน่ายพัสดุได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย

- (๑) ผู้ตรวจสอบพัสดุ
- (๒) หน่วยงาน (บช. บก. กก.)
- (๓) ประเภทวิธีการจำหน่ายพัสดุ
- (๔) ราคาจำหน่าย
- (๕) เหตุผลในการจำหน่าย
- (๖) เอกสารรูปถ่ายสำหรับการจำหน่าย
- (๗) เอกสารหลักฐานการจำหน่ายที่เกี่ยวข้อง

๑.๒.๕.๔ สามารถแสดงรายการที่รื้อจำหน่ายได้

๑.๒.๕.๕ สามารถอนุมัติ หรือปฏิเสธพร้อมระบุสาเหตุที่ปฏิเสธการจำหน่ายได้

๑.๒.๖ การออกรายงาน

- ๑.๒.๖.๑ รายงานแสดงรายการเบิกจ่ายพัสดุ
- ๑.๒.๖.๒ รายงานแสดงรายการฝากพัสดุ
- ๑.๒.๖.๓ รายงานแสดงรายการขอยืมพัสดุ
- ๑.๒.๖.๔ รายงานแสดงรายการขอคืนพัสดุ
- ๑.๒.๖.๕ รายงานแสดงรายการจำหน่ายพัสดุ

๑.๒.๗ การเชื่อมโยงข้อมูล

๑.๒.๗.๑ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบยืนยันตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On) ของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้

๑.๒.๗.๒ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน (Account) กับระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน (User Management System : UMS) ของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้

๑.๒.๗.๓ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลคลังกับระบบบริหารจัดการคลังพัสดุได้

๑.๒.๗.๔ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารจัดการพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้

๑.๓ แผ่นสติ๊กเกอร์ระบุพิกัด และตรวจจับอุณหภูมิ จำนวน ๒,๐๐๐ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๓.๑ เป็นอุปกรณ์ขนาดเล็ก มีขนาดไม่เกิน ๓x๕ เซนติเมตร ความหนาไม่เกิน ๐.๓ เซนติเมตร

๑.๓.๒ สามารถทำงานได้โดยไม่ใช้แบตเตอรี่

๑.๓.๓ มีแผ่นกาวในตัว สามารถติดกับวัตถุได้ง่าย

๑.๓.๔ สามารถทำงานร่วมกันกับอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Gateway เพื่อส่งผ่านข้อมูลไปยังระบบติดตามพัสดุลังส่งกำลังบำรุงได้

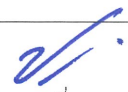
๑.๓.๕ ระบุพิกัด...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลมณฑิต)

รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 

กรรมการฯ

(ปริญญญา เอี่ยมกมล)

ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญญา เจริญบัณฑิต)

รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)

สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 

(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิต)

รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๑.๓.๕ ระบุพิกัดได้เมื่ออยู่ในระยะรับส่งสัญญาณ

๑.๓.๖ สามารถตรวจวัดค่าอุณหภูมิในช่วง -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส เมื่ออยู่ในระยะรับส่งสัญญาณได้

๑.๓.๗ สามารถแจ้งเตือนผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Gateway ในกรณีที่สติ๊กเกอร์ถูกทำลายหรือหลุดจากวัตถุที่ติดได้

๑.๓.๘ สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิระหว่าง ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๕ องศาเซลเซียส

๑.๔ อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Gateway จำนวน ๔ ชุด คุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๔.๑ รองรับสติ๊กเกอร์ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ สติ๊กเกอร์ ต่อการรับสัญญาณ ๑ ครั้ง

๑.๔.๒ มีเสาอากาศในการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบรอบทิศทาง

๑.๔.๓ สามารถรับสัญญาณได้ในระยะ ๑๐ เมตร

๑.๔.๔ สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส

๑.๕ อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ บริเวณทางเข้าออก จำนวน ๘ ชุด คุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๕.๑ สามารถเชื่อมต่อกับระบบข้อมูลส่วนกลางเพื่อติดตามสถานะ

๑.๕.๒ รองรับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ สติ๊กเกอร์ต่อการรับสัญญาณ ๑ ครั้ง

๑.๕.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐Base-T หรือดีกว่า

๑.๕.๔ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n ได้เป็นอย่างน้อย

๑.๕.๕ สามารถรับสัญญาณได้ในระยะ ๒๐ เมตร

๑.๕.๖ รองรับรับมาตรฐาน IP๕๔ หรือดีกว่า

๑.๖ งานระบบไฟฟ้า และสายสัญญาณ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑.๖.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้งระบบงานไฟฟ้า งานท่อและสายไฟฟ้าเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

๑.๖.๒ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิดให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

๑.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑ ชุด คุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๗.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๑.๗.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๑.๗.๓ มีหน่วย...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ผนวก ก คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

หน้า ๔๗ จาก ๗๑

๑.๗.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑.๗.๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๑.๗.๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๑.๗.๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๑.๗.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๑.๗.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๑.๗.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือ ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๗.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๑.๗.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๑.๗.๙ มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๑.๘ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑.๘.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง พร้อมระบบฐานข้อมูล และปรับตั้งค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบที่นำเสนอเพื่อเชื่อมโยงสัญญาณในระบบเครือข่าย โดยการตั้งค่า Parameter ต่าง ๆ ที่เป็นค่ามาตรฐาน เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๘.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๒. ระบบกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัยขั้มงวดในพื้นที่คลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอลำปาง จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู) ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

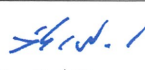
๒.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๔ ชุด คุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๒.๑.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

๒.๑.๓ ใช้เทคโนโลยี...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณัตถ)

รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 

(ปริญญา เอี่ยมมณ)

ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)

รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 

(แพรวพิลาส ศรีคำ)

สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 

(พิมพ์โสภา สุพรรณนุกิจ)

รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๒.๑.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๒.๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๒.๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๒.๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๒.๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๒.๑.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๒.๑.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๒.๑.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๒.๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๑๒ สามารถใช้งานตามโพรโทคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๒.๑.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๒.๑.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๒.๑.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๑๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๒.๑.๑๘ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๑.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๒.๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๒.๑.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ (ตรวจจับใบหน้า) จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๒.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐x๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

๒.๒.๒ มี frame rate...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสพันธ์ ศรีกุลมณัตถ์)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๒.๒.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพ ไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐x๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

๒.๒.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพ ได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๒.๒.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๑๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๒.๒.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๒.๒.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๒.๒.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๒.๒.๘ มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้

๒.๒.๘.๑ ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด

๒.๒.๘.๒ ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด

๒.๒.๘.๓ ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

๒.๒.๙ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๒.๒.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้ออย่างน้อย ๒ แหล่ง

๒.๒.๑๑ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๒.๒.๑๒ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑๓ สามารถใช้งานตามโพรโทคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๒.๒.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ มาตรฐาน IP๖๖

๒.๒.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๒.๒.๑๗ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑๘ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๒.๒.๑๙ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๒.๒๐ ได้รับ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศรีภูมิกลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุพรรณยุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

- ๒.๒.๒๐ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ๒.๒.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๒.๒.๒๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๓ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ใน
งานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ (ตรวจจับป้ายทะเบียน) จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะ
อย่างน้อย ดังนี้

๒.๓.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐x๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐
pixel

๒.๓.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพ
ไม่น้อย กว่า ๒,๕๖๐x๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

๒.๓.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพ
ได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๒.๓.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๑๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า
๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๒.๓.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๒.๓.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๒.๓.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๒.๓.๘ มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้อย่างน้อย ดังนี้

๒.๓.๘.๑ ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด

๒.๓.๘.๒ ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด

๒.๓.๘.๓ ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

๒.๓.๙ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range
หรือ Super Dynamic Range) ได้

๒.๓.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๒.๓.๑๑ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๒.๓.๑๒ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑๓ สามารถใช้งานตามโพรโทคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๒.๓.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้
มาตรฐาน IP๖๖

๒.๓.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑๖ มีช่อง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสันธิ์ ศิริกุลมณเฑียร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุฑิตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๒.๓.๑๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๒.๓.๑๗ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างดี

๒.๓.๑๘ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๒.๓.๑๙ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๓.๒๐ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๒.๓.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๒๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒.๔ อุปกรณ์จับยึดกล้อง จำนวน ๘ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๔.๑ อุปกรณ์จับยึดกล้อง เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สภาพหน้างานสอดคล้องสภาพบริเวณนั้น

๒.๔.๒ ต้องเป็นวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนและไม่เป็นสนิม

๒.๕ ตู้เก็บอุปกรณ์ภาคสนาม จำนวน ๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๕.๑ เนื่องจากตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม (Outdoor) ต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีความร้อนจากแสงแดด ความชื้น ดังนั้น วัสดุที่ใช้จะต้องทนต่อการกัดกร่อนจากปัจจัยต่าง ๆ เป็นอย่างดี

๒.๕.๒ ตู้เก็บอุปกรณ์มีฝาสามารถเปิด-ปิดได้ เพื่อทำการซ่อมบำรุงได้โดยสะดวก และต้องมีระบบล็อกเพื่อป้องกันการโจรกรรมอุปกรณ์ภายใน

๒.๕.๓ ตู้เก็บอุปกรณ์ต้องสามารถกันน้ำเข้าภายใน เช่น เมื่อเกิดฝนตก ลมพัดแรงได้

๒.๕.๔ ขนาดของตู้เก็บอุปกรณ์ต้องมีเพียงพอสำหรับบรรจุอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ภายในจะต้องมีชุดจับยึดอุปกรณ์ต่าง ๆ สายไฟฟ้า สายสัญญาณ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม สะดวกในการตรวจสอบบำรุงรักษา

๒.๖ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๓ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๖.๑ เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๙๘ เซนติเมตร

๒.๖.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)

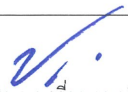
๒.๖.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง

๒.๖.๔ มีพัดลม...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลมณัต) รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล) ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต) รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ) สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.ย.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุพรรณนุกิจ) รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

- ๒.๖.๔ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ๒.๖.๕ มีประตูหน้าเป็นแบบโลหะที่มีรูปพูน
- ๒.๖.๖ มีอุปกรณ์สลับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๘ Port (KVM Switch) ประกอบด้วย จอภาพ แป้นพิมพ์
- ๒.๖.๗ แผ่นสัมผัส (Touch Pad) ที่ถูกออกแบบ และติดตั้งอยู่ภายในตู้ Rack

๒.๗ อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายภาคสนาม Hardened Managed PoE Switch จำนวน ๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๒.๗.๑ เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายแบบ Managed Industrial Switch
- ๒.๗.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T ที่รองรับการทำงาน ในแบบ PoEตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af และ IEEE ๘๐๒.๓at จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และ Gigabit SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๒.๗.๓ อุปกรณ์รองรับการติดตั้งแบบ DIN rail หรือดีกว่า
- ๒.๗.๔ มีพอร์ตสำหรับการบริหารจัดการจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๗.๕ รองรับโพรโทคอล STP/RSTP และสามารถทำงานในลักษณะ Redundant Ring ได้ เพื่อป้องกันการหยุดการทำงานของระบบเครือข่าย
- ๒.๗.๖ ต้องรองรับการส่งข้อมูล (Data Streaming) ผ่านโพรโทคอล IGMP snooping ได้
- ๒.๗.๗ อุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑Q, IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๓ad, IEEE๘๐๒.๑x เป็นอย่างน้อย
- ๒.๗.๘ รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- ๒.๗.๙ มีไฟแสดงสถานะการทำงานเป็นอย่างน้อย
- ๒.๗.๑๐ อุปกรณ์สามารถบริหารจัดการด้วย SNMP, Web GUI, Telnet และ CLI ได้หรือรองรับมาตรฐานใหม่ที่ดีกว่าได้
- ๒.๗.๑๑ ผ่านมาตรฐานการป้องกัน IEC ๖๐๐๖๘-๒-๒๗ (Shock) และ IEC ๖๐๐๖๘-๒-๖ (Vibration) หรือเทียบเท่า

๒.๘ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้า (ตู้ควบคุม) จำนวน ๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๒.๘.๑ เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้ากำลัง
- ๒.๘.๒ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑ เฟส ๒๒๐ Volt ๕๐Hz
- ๒.๘.๓ อุปกรณ์สามารถป้องกันได้ตามมาตรฐาน IP๒๐
- ๒.๘.๔ มีฟิวส์ไฟกระชอกไม่น้อยกว่า ๔๐ kA (๘/๒๐ μs)
- ๒.๘.๕ อุปกรณ์มีค่า Voltage protection Level เท่ากับ ๑.๒ kV หรือดีกว่า

๒.๘.๖ อุปกรณ์...

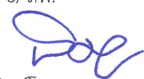
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณัต) กรรมการฯ
รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมภมร) กรรมการฯ
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต) กรรมการฯ
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ) กรรมการฯ
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์) กรรมการฯ
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

- ๒.๘.๖ อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะการติดตั้ง แบบ DIN rail
๒.๘.๗ มีแถบสีแสดงสถานะที่ตัวอุปกรณ์
๒.๘.๘ อุปกรณ์ต้องได้รับการออกแบบผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ANSI/IEEE C.๖๒.๔๑-๑๙๙๑ หรือ IEC ๖๑๖๔๓ หรือ UL-๑๔๔๙ (๒nd edition ๑๙๙๖) เป็นต้น

๒.๙ อุปกรณ์ป้องกันสัญญาณรบกวนในสายสัญญาณ จำนวน ๒๔ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๒.๙.๑ เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายนำสัญญาณสำหรับกล่องโทรศัพท์วงจรปิด
๒.๙.๒ เป็นอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการออกแบบผลิต และทดสอบตามมาตรฐาน IEEE หรือ IEC เป็นต้น
๒.๙.๓ อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลแบบ RJ๔๕
๒.๙.๔ อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะการติดตั้ง แบบ DIN rail
๒.๙.๕ อุปกรณ์สามารถรองรับ Transmission rate อย่างน้อย ๑๐๐ Mbps หรือดีกว่า
๒.๙.๖ อุปกรณ์สามารถรองรับ Surge rating (๘/๒๐ μ s) $\geq$ ๒kA
๒.๙.๗ อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า

๒.๑๐ สายใยแก้วนำแสง ๑๒ Core ADSS Armored จำนวน ๔,๕๐๐ เมตร มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

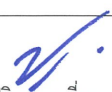
- ๒.๑๐.๑ เป็นสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode
๒.๑๐.๒ มีค่า Mode Field Diameter ๙.๒ ± ๐.๖ ไมโครเมตรและมี Cladding Diameter ขนาด ๑๒๕ ± ๑ ไมโครเมตร
๒.๑๐.๓ มีโครงสร้างของสายใยแก้วนำแสง Loose Tube ที่เกลียวเป็นลักษณะ Multitube เพื่อความแข็งแรงทนต่อการใช้งาน
๒.๑๐.๔ มี Armoring ที่ผลิตจาก Corrugated Steel Tape Coated with Polymer on both sides เพื่อป้องกันการกัดแทะของสัตว์ต่าง ๆ
๒.๑๐.๕ ออกแบบและทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑, Ansi/TIA ๕๖๘-C.๓ และ มอก. ๑๒๖๕-๒๕๖๑ (TIS๒๑๕๖-๒๕๖๑)
๒.๑๐.๖ ต้องสามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ -๕ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส หรือในช่วงอุณหภูมิที่กว้างกว่า
๒.๑๐.๗ มีเอกสาร Factory Certificate test data ที่แสดงค่า Attenuation ของการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต
๒.๑๐.๘ สายใยแก้วนำแสงที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานด้านความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม RoHS Compliant

๒.๑๐.๙ สายใยแก้ว...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณัตตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุญติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๒.๑๐.๙ สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน ไม่น้อยกว่าการทดสอบแรงดึง, แรงกดทับ, การโค้งงอ, แรงบิด และอุณหภูมิการใช้งาน

๒.๑๑ แผงพักสาย จำนวน ๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๑.๑ แผงพักสายต้องสามารถติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ได้

๒.๑๑.๒ มีช่องเชื่อมต่อสาย และ Connector ที่สามารถใช้งานกับสาย Patch เป็นชนิดเดียวกัน

๒.๑๒ งานเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง ๑๒ Core จำนวน ๓ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๒.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงเข้ากับโครงข่ายเพื่อสามารถเชื่อมโยงสัญญาณได้

๒.๑๒.๒ งานเชื่อมต่อระบบสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสงต้องเข้ารหัสสีให้ถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล

๒.๑๒.๓ ในกรณีใช้หัวสายให้ใช้ชนิดของหัวสายให้ตรงกันกับอุปกรณ์ที่ต่อเชื่อม

๒.๑๓ ระบบสายดิน จำนวน ๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๓.๑ หลักดินต้องเป็นแท่งทองแดงหรือแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง และต้องหุ้มอย่างสนิทเป็นเนื้อเดียวกันไม่ลอกหรือหลุดออกจากแท่งเหล็ก

๒.๑๓.๒ หลักดินที่เป็นแท่งทองแดงหรือแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดงต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒.๔ เมตร

๒.๑๓.๓ ต้องตอกหลักดินลึกลงไปในดิน ความลึกไม่น้อยกว่า ๒.๔ เมตร

๒.๑๓.๔ การเชื่อมต่อแท่งกราวด์กับสายดินจะต้องเชื่อมต่อโดยวิธี Thermo Weld

๒.๑๔ อุปกรณ์จับยึดและอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด จำนวน ๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง อุปกรณ์ สายนำสัญญาณและ Accessories ของกล่องโทรศัพท์ผนังวงจรปิดให้สามารถทำงานได้สมบูรณ์

๒.๑๔.๒ อุปกรณ์จับยึดที่นำมาติดตั้งต้องเป็นวัสดุที่ป้องกันการเกิดสนิม เช่น อะลูมิเนียม หรือ เหล็กชุบกลวาไนซ์ (Hot dip Galvanize)

๒.๑๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดหาสายนำสัญญาณ อุปกรณ์ และติดตั้งระบบสายสัญญาณระบบจ่ายไฟฟ้า และอุปกรณ์ Accessories เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากลเรียบร้อยสวยงาม

๒.๑๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าหลัก (Main) ให้เพียงพอกับความต้องการระบบที่ติดตั้งและมีอุปกรณ์ประกอบให้สามารถทำงานได้สมบูรณ์

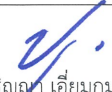
๒.๑๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ Accessories ต่าง ๆ เช่น ID-Tag, Jack, Plug, Boot, หัวต่อ, หัวแปลง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพพื้นที่ต่าง ๆ

๒.๑๕ งานเชื่อมต่อ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสันท์ ศิริกุลมณเฑียร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพากร ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพลาส ศรีศรี)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.ย.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๒.๑๕ งานเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า จำนวน ๓ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๕.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้งระบบงานไฟฟ้า งานท่อและสายไฟฟ้าเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

๒.๑๕.๒ อุปกรณ์ที่ใช้การประกอบในการติดตั้งทุกชนิดให้เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้า

๒.๑๖ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๑๒ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งกล่องโทรศัพท์วงจรปิดชนิดเครือข่าย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตามข้อ ๒.๑ - ๒.๑๒ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๒.๑๖.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของกล่องโทรศัพท์วงจรปิดชนิดเครือข่าย โดยกำหนดให้ใช้งาน ๒ สัญญาณภาพ โดยใช้การสื่อสารแบบ Multicast Stream เพื่อสามารถบริหารจัดการเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑๖.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุง firmware สำหรับอุปกรณ์กล่องวงจรปิดให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด

๒.๑๖.๔ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับตั้งรหัสการใช้งานอุปกรณ์กล่องวงจรปิดเป็นรหัสชุดใหม่ตามที่สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด และปิดบริการ (services) ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้งานเพื่อความปลอดภัยของระบบ

๒.๑๖.๕ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งมุมมอง, โทนสี, โฟกัส, ระยะเวลาภาพ, การแสดงภาพจากกล้องให้ถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้ง

๒.๑๖.๖ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๓. ระบบกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัยบริเวณแนวรั้ว ในพื้นที่คลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอลำปาง จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู่) ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑ กล้องโทรศัพท์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๘ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑.๑ เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Fixed Thermal Network Camera)

๓.๑.๒ มีชุดรับภาพชนิด Uncooled Micro bolometer หรือดีกว่า มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๖๔๐x๔๘๐ pixel

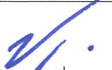
๓.๑.๓ มีความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร

๓.๑.๔ มีความไวในการตรวจจับความร้อนที่ ๕๐ มิลลิเคลวิน หรือดีกว่า

๓.๑.๕ มี frame rate...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ
(วัสนพันธ์ ศรีกุลมณีตร)
รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท.  กรรมการฯ
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

- ๓.๑.๕ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๓.๑.๖ สามารถแสดงภาพความร้อนได้ในทุกสภาวะแสง ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน
- ๓.๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- ๓.๑.๘ สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๓.๑.๙ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๓.๑.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑.๑๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๓.๑.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๑.๑๓ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, “NTP หรือ SMTP”, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X, DHCP และ DN ได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๓.๑.๑๕ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ๓.๑.๑๖ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑.๑๗ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (UL หรือ CE หรือ CSA) และมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
- ๓.๑.๑๘ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๓.๑.๑๙ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนปรับมุมมอง (PTZ) สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๓.๒.๑ เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนปรับมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (PTZ Thermal Network Camera) สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ ๓๖๐ องศาต่อการก้มเงย (Tilt) กับระนาบ (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา ถึง -๑๐ องศา
- ๓.๒.๒ มีชุดรับภาพสีแบบ MOS หรือ CMOS มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑๐๘๐ pixel พร้อมเลนส์ความยาวโฟกัส ไม่น้อยกว่า ๑๕X หรือดีกว่า
- ๓.๒.๓ มีชุดรับภาพความร้อนชนิด Uncooled Micro bolometer หรือดีกว่า ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๔๐x๔๘๐ pixel สามารถแสดงภาพความร้อนได้ในทุกสภาวะแสง ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน มีความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตร

๓.๒.๔ มี frame rate...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลมณัตต)
รอง ผบ.ก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

- ๓.๒.๔ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๓.๒.๕ ชูรับภาพสีมีความไวในการรับแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX
- ๓.๒.๖ ความไวในการตรวจจับความร้อนที่ ๕๐ มิลลิเคลวิน หรือดีกว่า
- ๓.๒.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- ๓.๒.๘ สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๓.๒.๙ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๓.๒.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๓.๒.๑๑ สามารถตั้งค่าตำแหน่งล่วงหน้า (Preset position) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ ตำแหน่ง
- ๓.๒.๑๒ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPV๔ และ IPv๖ ได้
- ๓.๒.๑๓ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๓.๒.๑๔ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๕ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- ๓.๒.๑๕ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ๓.๒.๑๖ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (UL หรือ CE หรือ CSA) และมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
- ๓.๒.๑๗ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๓.๒.๑๘ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๓.๓ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๑๕ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้**
- ๓.๓.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๓.๓.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๓.๓.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๓.๓.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- ๓.๓.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- ๓.๓.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- ๓.๓.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๓.๓.๘ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. >ร.พ. / ประธานกรรมการฯ
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมลิตร)
รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ. 2 / กรรมการฯ
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. [ลายเซ็น] กรรมการฯ
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง [ลายเซ็น] กรรมการฯ
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง [ลายเซ็น] กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุพรรณนุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๓.๓.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๓.๓.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย ๒ แหล่ง

๓.๓.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๓.๓.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๓.๓.๑๒ สามารถใช้งานตามโพรโทคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๓.๓.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๓.๓.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

๓.๓.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๓.๓.๑๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

๓.๓.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

๓.๓.๑๘ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๓.๓.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๓.๓.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๓.๓.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓.๔ อุปกรณ์จับยึดกล้อง จำนวน ๒๔ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๔.๑ อุปกรณ์จับยึดกล้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่สภาพหน้างานสอดคล้องสภาพบริเวณนั้น

๓.๔.๒ ต้องเป็นวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนและไม่เป็นสนิม

๓.๕ ตู้เก็บอุปกรณ์ภาคสนาม จำนวน ๔ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๕.๑ เนื่องจากตู้เก็บอุปกรณ์ประเภทงานภาคสนาม (Outdoor) ต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีความร้อนจากแสงแดด ความชื้น ดังนั้นวัสดุที่ใช้จะต้องทนต่อการกัดกร่อนจากปัจจัยต่าง ๆ เป็นอย่างดี

๓.๕.๒ ตู้เก็บอุปกรณ์มีฝาสามารถเปิด-ปิดได้ เพื่อทำการซ่อมบำรุงได้โดยสะดวก และต้องมีระบบล็อกเพื่อป้องกันการโจรกรรมอุปกรณ์ภายใน

๓.๕.๓ ตู้เก็บอุปกรณ์ต้องสามารถกันน้ำเข้าภายใน เช่น เมื่อเกิดฝนตก ลมพัดแรงได้

๓.๕.๔ ขนาด...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณีตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิต)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๓.๕.๔ ขนาดของตู้เก็บอุปกรณ์ต้องมีเพียงพอสำหรับบรรจุอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ภายในจะต้องมีชุดจับยึดอุปกรณ์ต่าง ๆ สายไฟฟ้า สายสัญญาณ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม สะดวกในการตรวจสอบบำรุงรักษา

๓.๖ อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายภาคสนาม Hardened Managed PoE Switch จำนวน ๔ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๖.๑ เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายแบบ Managed Industrial Switch

๓.๖.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T ที่รองรับการทำงานในแบบ PoE ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af และ IEEE ๘๐๒.๓at จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และ Gigabit SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๓.๖.๓ อุปกรณ์รองรับการติดตั้งแบบ DIN rail หรือดีกว่า

๓.๖.๔ มีพอร์ตสำหรับการบริหารจัดการจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๖.๕ รองรับโปรโตคอล STP/RSTP และสามารถทำงานในลักษณะ Redundant Ring ได้เพื่อป้องกันการหยุดการทำงานของระบบเครือข่าย

๓.๖.๖ ต้องรองรับการส่งข้อมูล (Data Streaming) ผ่านโปรโตคอล IGMP snooping ได้

๓.๖.๗ อุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑Q, IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๓ad, IEEE๘๐๒.๑x เป็นอย่างน้อย

๓.๖.๘ รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๓.๖.๙ มีไฟแสดงสถานะการทำงานเป็นอย่างน้อย

๓.๖.๑๐ อุปกรณ์สามารถบริหารจัดการด้วย SNMP, Web GUI, Telnet และ CLI ได้หรือรองรับมาตรฐานใหม่ที่ดีกว่าได้

๓.๖.๑๑ ผ่านมาตรฐานการป้องกัน IEC ๖๐๐๖๘-๒-๒๗ (Shock) และ IEC ๖๐๐๖๘-๒-๖ (Vibration) หรือเทียบเท่า

๓.๗ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้า (ตู้ควบคุม) จำนวน ๔ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๗.๑ เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้ากำลัง

๓.๗.๒ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑ เฟส ๒๒๐ Volt ๕๐Hz

๓.๗.๓ อุปกรณ์สามารถป้องกันได้ตามมาตรฐาน IP๒๐

๓.๗.๔ มีพิกัดไฟกระชอกไม่น้อยกว่า ๔๐kA (๘/๒๐ μs)

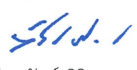
๓.๗.๕ อุปกรณ์มีค่า Voltage protection Level เท่ากับ ๑.๒kV หรือดีกว่า

๓.๗.๖ อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะการติดตั้ง แบบ DIN rail

๓.๗.๗ มีแถบสีแสดงสถานะที่ตัวอุปกรณ์

๓.๗.๘ อุปกรณ์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ
(วัชรพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท.  กรรมการฯ
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุพรรณนุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๓.๗.๘ อุปกรณ์ต้องได้รับการออกแบบผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน ANSI/IEEE C.๖๒.๔๑-๑๙๙๑ หรือ IEC ๖๑๖๔๓ หรือ UL-๑๔๔๙ (๒nd edition ๑๙๙๖) เป็นต้น

๓.๘ อุปกรณ์ป้องกันสัญญาณรบกวนในสายสัญญาณ จำนวน ๔๘ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๓.๘.๑ เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากทางสายนำสัญญาณสำหรับกล่องโทรศัพท์วงจรปิด
- ๓.๘.๒ เป็นอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการออกแบบผลิต และทดสอบตามมาตรฐาน IEEE หรือ IEC เป็นต้น
- ๓.๘.๓ อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลแบบ RJ๔๕
- ๓.๘.๔ อุปกรณ์ป้องกันมีลักษณะการติดตั้ง แบบ DIN rail
- ๓.๘.๕ อุปกรณ์สามารถรองรับ Transmission rate อย่างน้อย ๑๐๐ Mbps หรือดีกว่า
- ๓.๘.๖ อุปกรณ์สามารถรองรับ Surge rating (๘/๒๐ μ s) $\geq$ ๒kA
- ๓.๘.๗ อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า

๓.๙ ระบบสายดิน จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๓.๙.๑ หลักดินต้องเป็นแท่งทองแดงหรือแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง และต้องหุ้มอย่างสนิทเป็นเนื้อเดียวกันไม่ลอกหรือหลุดออกจากแท่งเหล็ก

- ๓.๙.๒ หลักดินที่เป็นแท่งทองแดงหรือแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดงต้องมีความยาว ไม่น้อยกว่า ๒.๔ เมตร
- ๓.๙.๓ ต้องตอกหลักดินลึกลงไปดิน ความลึกไม่น้อยกว่า ๒.๔ เมตร
- ๓.๙.๔ การเชื่อมต่อแท่งกราวด์กับสายดินจะต้องเชื่อมต่อโดยวิธี Thermo Weld

๓.๑๐ อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด จำนวน ๒๔ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๓.๑๐.๑ อุปกรณ์จับยึดกล่องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่สภาพหน้างานสอดคล้องสภาพบริเวณนั้น
- ๓.๑๐.๒ ต้องเป็นวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนและไม่เป็นสนิม

๓.๑๑ งานเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า จำนวน ๔ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑๑.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้งระบบงานไฟฟ้า งานท่อและสายไฟฟ้าเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

- ๓.๑๑.๒ อุปกรณ์ที่ใช้การประกอบในการติดตั้งทุกชนิดให้เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้า

๓.๑๒ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๒๑ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งกล่องโทรศัพท์วงจรปิดชนิดเครือข่าย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตามข้อ ๓.๑ - ๓.๑๑ ให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๓.๑๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของกล่องโทรศัพท์วงจรปิดชนิดเครือข่าย โดยกำหนดให้ใช้งาน ๒ สัญญาณภาพ โดยใช้การสื่อสารแบบ Multicast Stream เพื่อสามารถบริหารจัดการเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๑๒.๓ ผู้รับจ้าง...

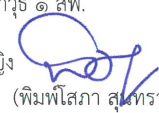
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณัต) รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ
(ปริญญ์ เอี่ยมมงคล) ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท.  กรรมการฯ
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต) รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ
(แพรวพิลาส ศรีคำ) สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุพรรณนุกิจ) รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๓.๑๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุง firmware สำหรับอุปกรณ์กล้องวงจรปิดให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด

๓.๑๒.๔ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับตั้งรหัสการใช้งานอุปกรณ์กล้องวงจรปิดเป็นรหัสชุดใหม่ตามที่สำนักงานส่งกำลังบำรุงสำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด และปิดบริการ (services) ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้งานเพื่อความปลอดภัยของระบบ

๓.๑๒.๕ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งมุมมอง, โทนสี, โฟกัส, ระยะตั้งภาพ, การแสดงภาพจากกล้องให้ถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้ง

๓.๑๒.๖ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๔. ระบบบริหารจัดการส่วนกลาง ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑ เครื่องบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและบันทึกสัญญาณภาพ พร้อมโปรแกรมบริหารจัดการจำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑.๑ สามารถบริหารจัดการระบบ ตรวจสอบ และอนุญาตสิทธิ์ของผู้ใช้งานรวมถึงการจัดสรรสิทธิ์ในการเข้าถึงการใช้งานกรณีมีการใช้งานอุปกรณ์พร้อมกัน ได้

๔.๑.๒ รองรับการเพิ่มจำนวนเครื่องบริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อเพิ่มขยายระบบในอนาคต และเพื่อทำงานทดแทนกันได้ทันทีที่ตัวใดตัวหนึ่งชำรุด และรองรับต่อเชื่อมต่อเป็นเครือข่ายสาขาเพื่อให้สามารถทำงานได้เป็นระบบเดียว

๔.๑.๓ มีการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นในระบบได้ เช่น การเรียกดูสัญญาณภาพ การค้นหาภาพ การส่ง Export ภาพ เป็นต้น

๔.๑.๔ มีหน้าจอในการปรับตั้งค่าระบบในลักษณะ Web Base เพื่อให้ผู้ดูแลระบบ สามารถเรียกใช้ปรับแต่งคุณสมบัติ และบริหารจัดการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้

๔.๑.๕ สามารถแสดงแผนที่มาตรฐาน GIS หรือดำเนินการเชื่อมต่อระบบแสดงแผนที่อื่น ๆ ได้ เช่น Google Map, WMS GIS, Bing Map และ Open Street Map เป็นอย่างน้อย ทำงานได้แบบ Offline และรองรับการทำงานแบบ Online สามารถทำงานร่วมกับเป็นแบบหลายชั้นข้อมูล สามารถแสดงตำแหน่งกล้องการแจ้งเตือน ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๖ มีบันทึกการปรับตั้งค่าการทำงานได้ โดยสามารถแสดงเวลาที่ปรับเปลี่ยน ชื่อผู้แก้ไข การกระทำได้เป็นอย่างน้อย พร้อมสามารถค้นหาย้อนหลังได้

๔.๑.๗ สามารถทำงานผ่านโพรโทคอลมาตรฐานได้ไม่น้อยกว่า XML, SOAP, OPC, LDAP, SQL, SNMP และ Onvif

๔.๑.๘ เป็นตัวกลาง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ
(วัชรพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท.  กรรมการฯ
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๔.๑.๘ เป็นตัวกลางในการติดต่อกับอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบเช่น กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี, อุปกรณ์เข้ารหัสสัญญาณภาพ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ผ่านทางโพรโทคอล XML หรือ SNMP ได้และสามารถเข้าถึงหน้าบริหารจัดการได้ผ่าน HTTP เพื่อเรียกดูข้อมูลทั่วไป ควบคุมการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ สัญญาณเสียง และสัญญาณข้อมูล รวมถึงการบริหารจัดการอุปกรณ์ได้

๔.๑.๙ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๖ แกนหลัก (๖ Core) หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz

๔.๑.๑๐ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วย ความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๘ MB

๔.๑.๑๑ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๔.๑.๑๒ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Harddisk Drive มีความจุไม่น้อยกว่า ๘ TB จำนวน ๔ หน่วย ติดตั้งแบบ RAID-๕

๔.๑.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๑.๑๔ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย รองรับการสนับสนุนระยะยาวไม่น้อยกว่า ๕ ปี และสนับสนุนเพิ่มเติมอีก ๕ ปี พร้อมการติดตั้งปรับแต่งจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๑.๑๕ ภาควัดจ่ายไฟ ชนิด Redundant มีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๓๕๐ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๔.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ แบบ L๓ Switch ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model

๔.๒.๒ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โพรโทคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

๔.๒.๔ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

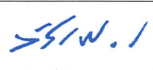
๔.๒.๕ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๔.๒.๖ รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ MAC Address

๔.๒.๗ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๔.๒.๘ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ
(วัชรพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท.  กรรมการฯ
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการฯ ยธ.

๔.๒.๘ สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดีน้อย

๔.๒.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๔.๓ สิทธิการเชื่อมต่อกล้องเข้ากับระบบควบคุมหลักและบันทึกสัญญาณภาพ จำนวน ๓๒ สิทธิ
มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอสิทธิการเชื่อมต่อกล้อง เข้ากับระบบบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
ครบตามจำนวนที่เสนอในโครงการ

๔.๓.๒ สิทธิการใช้งานที่นำเสนอจะต้องเป็นรุ่นที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบควบคุมหลักได้

๔.๔ เครื่องลูกข่ายประสิทธิภาพสูงพร้อมสิทธิการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑ ทำงานได้ทั้งในลักษณะ Web Base และ Application สามารถบริหารจัดการระบบ
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด แสดงภาพและเสียงจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด สื่อบันทึกภาพ ส่งออกข้อมูลภาพ
จัดการระบบแจ้งเตือนได้

๔.๔.๒ สามารถแสดงแผนที่มาตรฐาน GIS เช่น Google Map, WMS GIS, Bing Map และ Open
Street Map เป็นอย่างน้อย ทำงานได้แบบ Offline และแบบ Online สามารถทำงานร่วมกันเป็นแบบหลาย
ชั้นข้อมูล สามารถแสดงตำแหน่งกล้อง การแจ้งเตือน ได้เป็นอย่างดีน้อย

๔.๔.๓ สามารถแสดง Overlay จุดติดตั้งกล้องบนแผนที่ แสดงทิศทางมุมมองของกล้องแบบหมุนสาย
ตามทิศทางจริงของกล้อง พร้อมแสดงสถานะและการทำงานของกล้องได้

๔.๔.๔ สามารถแสดงสัญญาณภาพแบบ MPEG-๔, H.๒๖๔ และ H.๒๖๕ ได้

๔.๔.๕ สามารถทำงานผ่านโพรโทคอล HTTP/HTTPS/RTP UDP/IP Multicast และ Unicast ได้

๔.๔.๖ สามารถเรียกการใช้งานกล้อง เชื่อมต่อไปยังหน่วยบันทึก หรือจอภาพแสดงผลวิดีโอวอลล์
(Video Wall) ได้

๔.๔.๗ สามารถสลับเพื่อดูสัญญาณภาพสดและภาพที่บันทึกไว้จากหน้าจอแสดงได้ทันทีโดยไม่ต้องเปิด
หน้าต่างแสดงผลใหม่เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน

๔.๔.๘ สามารถเรียกดูภาพจากหลาย ๆ กล้องในทันที ผู้ใช้งานสามารถเลือกกลุ่มกล้อง และระบบ
สามารถส่งกลุ่มภาพจากกล้องที่ต้องการไปยังจอแสดงผลได้ทันที

๔.๔.๙ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอสิทธิการเชื่อมต่อเครื่องลูกข่ายครบจำนวน

๔.๔.๑๐ สามารถเลือกกล้องหรือกลุ่มกล้องที่ต้องการแล้วเรียกเปรียบเทียบภาพระหว่างภาพปัจจุบัน
กับภาพที่เก็บไว้อ้างอิงในแต่ละกล้องได้

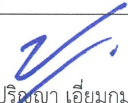
๔.๔.๑๑ เมื่อกล้องเกิดขัดข้อง ระบบจะต้องแสดงสถานะของกล้องที่ขัดข้อง ให้กับผู้ใช้งานทั่วไป และ
ผู้ดูแลระบบทราบได้ และสามารถพิมพ์รายงานสถานะกล้องผ่านระบบฯ ได้

๔.๔.๑๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด ๑๖ GB

๔.๔.๑๓ มีหน่วย...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ
(วัชรพันธ์ ศรีกุลมณัต) รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ
(ปริญญ์ เอี่ยมกมล) ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท.  กรรมการฯ
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต) รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ
(แพรวพิลาส ศรีคำ) สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.ย.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยติกิจ) รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๔.๔.๑๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ประกอบด้วย หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ที่มีความจุไม่น้อยกว่า ๒๔๐ GB จำนวน ๑ หน่วย สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรมควบคุม และมีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ความจุข้อมูล ๑ TB เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับใช้งาน

๔.๕ จอแสดงผลภาพ ไม่น้อยกว่าขนาด ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๕.๑ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว

๔.๕.๒ รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ Pixel

๔.๕.๓ มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz

๔.๕.๔ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑

๔.๖ จอวิดีโอวอลล์ (Video Wall) ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๖.๑ เป็นจอวิดีโอวอลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้วหรือดีกว่า

๔.๖.๒ ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ จุด

๔.๖.๓ ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ nit (cd/m^๒)

๔.๖.๔ มีพอร์ตสัญญาณขาเข้า HDMI ๑ พอร์ต หรือ DVI ๑ พอร์ต

๔.๖.๕ มีขอบจอหนาไม่เกิน ๓.๕ มิลลิเมตร

๔.๗ โครงยึดจอวิดีโอวอลล์ (Video Wall) ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๗.๑ เป็นชุดสำหรับแขวนจอ ขนาดที่ใช้สำหรับจอภาพที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว

๔.๗.๒ วัสดุทำจากเหล็กพ่นสีดำ หรืออะลูมิเนียม

๔.๘ วงจรเข้าความเร็วสูง ระยะเวลา ๓ ปี จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๘.๑ ดำเนินการการจัดหาวงจรเข้าความเร็วสูง สำหรับต่อเชื่อมอุปกรณ์ที่ติดตั้งในพื้นที่

๔.๘.๒ สามารถเชื่อมต่อที่ความเร็วสูงสุดที่ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐/๑๐๐๐ Mbps

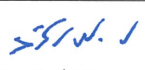
๔.๘.๓ ผู้ให้บริการระบบศูนย์ข้อมูลกลางต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่ ๑ หรือแบบที่ ๓ ซึ่งได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) หรือคณะกรรมการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เพื่อให้สามารถให้บริการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

๔.๘.๔ ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะต้องมีระบบเครือข่ายอย่างน้อย ๒ เส้นทางที่เชื่อมโยงออกต่างประเทศหรือเชื่อมโยงกับผู้ให้บริการต่างประเทศโดยตรง หรือทั้ง ๒ แบบรวมกัน โดยแต่ละเส้นทางมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๕๐ Gbps

๔.๘.๕ ผู้ให้บริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะต้องมีระบบเครือข่ายอย่างน้อย ๒ เส้นทางที่ทำการเชื่อมโยงกับเครือข่ายภายในประเทศ โดยแต่ละเส้นทางมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๕๐ Gbps หรือทั้ง ๒ เส้นทางรวมกัน ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ Gbps

๔.๙ งานติดตั้ง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณีตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๔.๙ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๔.๙.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ และระบบ ตามข้อ ๔.๑ - ๔.๘ ให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๔.๙.๒ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการทำงาน นโยบายการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งานแต่ละบุคคลตามสิทธิ์

๔.๙.๓ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการบันทึกตามโดยต้องสามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๔.๙.๔ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการบันทึกสัญญาณภาพจากระบบกล้องวงจรปิดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๔.๙.๕ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการทำงาน Emergency mode ในระบบกล้องวงจรปิดไม่น้อยกว่า ๓ วัน โดยหากมีเหตุเกิดขึ้นระบบจะต้องสามารถป้องกันการเขียนข้อมูลที่ป้องกันได้

๔.๙.๖ การบันทึกต้องปรับตั้งใช้ RAID-๕ เพื่อความเสถียรภาพของระบบ

๔.๙.๗ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๕. ระบบตรวจจับและวิเคราะห์สัญญาณภาพ ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๕.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลประสิทธิภาพสูง สำหรับประมวลผลตรวจจับและวิเคราะห์สัญญาณภาพ จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ Core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๕.๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๓ MB

๕.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๕.๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๕.๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive มีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๒ หน่วย

๕.๑.๖ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล SATA หรือ SAS มีความจุไม่น้อยกว่า ๘ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๕.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

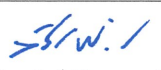
๕.๑.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๕.๑.๙ มีหน่วยประมวลผล GPU จำนวน ๒ หน่วย พร้อมมีหน่วยความจำชนิด GDDR๖ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB ต่อหน่วย มี Core Memory Bandwidth ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ GB/s มีชุดประมวลผลไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ Core เชื่อมต่อผ่านช่องเชื่อมต่อชนิด PCIe x๑๖

๕.๑.๑๐ มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการชนิด ๖๔ bit สำหรับทำงานด้านเดสก์ท็อปหรือแม่ข่าย

๕.๒ ระบบ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณเฑียร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุพรรณนุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๕.๒ ระบบตรวจสอบวิเคราะห์ภาพเพื่อการเฝ้าระวังปกป้องพื้นที่ (Perimeter Protection) จำนวน ๘ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๒.๑ สามารถตรวจจับและแจ้งเตือนเมื่อมีผู้บุกรุก (Intruder/Intrusion/Object Enter Area) เข้าไปในพื้นที่ต้องห้ามหรือข้ามเส้นที่กำหนดได้

๕.๒.๒ สามารถตรวจจับและแจ้งเตือนการปิดบังหรือปรับเปลี่ยนมุมกล้องได้

๕.๒.๓ สามารถตรวจจับและแจ้งเตือนเมื่อมีบุคคล หรือ ยานพาหนะ หรือวัตถุอยู่ในพื้นที่นานเกินกำหนดเวลา (Loitering)

๕.๒.๔ สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีวัตถุแปลกปลอมหรือวัตถุต้องสงสัยถูกวางทิ้งไว้ หรือ หายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

๕.๒.๕ ระบบสามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนตามเงื่อนไขต่าง ๆ ร่วมกันได้

๕.๒.๖ ระบบตรวจสอบวิเคราะห์ภาพเพื่อการเฝ้าระวัง สามารถทำงานร่วมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่นำเสนอได้

๕.๒.๗ สามารถส่งภาพหรือวิดีโอและการแจ้งเตือนไปยังศูนย์ควบคุมส่วนกลาง (Command Center) หรือสถานีเฝ้าระวัง (Monitoring Station) หรือศูนย์ควบคุมส่วนกลาง (Central Monitoring Station)

๕.๓ ระบบตรวจจับและติดตามใบหน้า (Realtime facial recognition) จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๓.๑ เป็นระบบตรวจจับและวิเคราะห์ใบหน้าบุคคลเพื่อรักษาความปลอดภัย สามารถระบุตัวตนของบุคคลที่อยู่ในฐานข้อมูล และสามารถตรวจจับใบหน้าบุคคลได้พร้อมกันหลายคน

๕.๓.๒ สามารถนำเข้าฐานข้อมูลใบหน้าบุคคล จากภาพถ่าย หรือสัญญาณภาพสด หรือจากสัญญาณภาพที่บันทึกไว้ได้

๕.๓.๓ เมื่อเพิ่มใบหน้าบุคคลลงในฐานข้อมูล ระบบสามารถแสดงใบหน้าบุคคลย้อนหลังตามลำดับเวลาได้

๕.๓.๔ สามารถสร้างฐานข้อมูลบุคคลจากภาพนิ่ง หรือกลุ่มภาพนิ่งได้

๕.๓.๕ สามารถกำหนดรูปแบบการแจ้งเตือนได้ กรณีตรวจจับใบหน้าบุคคลที่อยู่ในฐานข้อมูล โดยแจ้งเตือนบนจอภาพหรือส่งสัญญาณเสียงได้

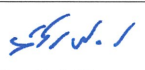
๕.๓.๖ สามารถแบ่งกลุ่มของฐานข้อมูล และกำหนดชื่อกลุ่มได้

๕.๓.๗ สามารถตรวจจับใบหน้าที่ความละเอียด ๑๑๒x๑๑๒ pixel หรือดีกว่า ความเร็วในการประมวลผล ไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิวินาที (ms) ค่าความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๕.๓.๘ สามารถวิเคราะห์ใบหน้า โดยระบุตัวตนบุคคลได้ ที่ความละเอียด ๑๑๒x๑๑๒ pixel หรือดีกว่า ความเร็วในการประมวลผล ไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิวินาที (ms) ค่าความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๕.๓.๙ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณเฑียร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณเฑียร)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๕.๓.๙ สามารถตรวจจับใบหน้า (Face Rotations) ที่มีมุมในแนวนอน ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา และมุมในแนวตั้ง ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา ได้

๕.๓.๑๐ ระบบต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลแบบ Application Programming Interface (API) หรือ SDK ร่วมกับ Software ที่กำหนดได้ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๕.๔ ระบบตรวจจับป้ายทะเบียน จำนวน ๒ ชุด คุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๕.๔.๑ สามารถอ่านแผ่นป้ายทะเบียนภาษาไทยตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบกของประเทศไทย

๕.๔.๒ สามารถใช้ได้กับกล้อง IP Camera ที่รองรับการสตรีมข้อมูลผ่านโพรโทคอล RTSP หรือ HTTP

๕.๔.๓ รองรับมาตรฐานการส่งไฟล์ H.๒๖๔ หรือ H.๒๖๕ หรือ MJPEG ได้โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์เซนเซอร์อื่นในการตรวจจับ

๕.๔.๔ สามารถบันทึกภาพแผ่นป้ายทะเบียนยานพาหนะ แล้วแปลงไปเป็นข้อมูลแบบตัวอักษร (Alphanumeric) ได้ทั้งตัวอักษรประจำหมวด หมายเลขทะเบียน ตัวอักษรบอกชื่อจังหวัด วันที่ เวลา และสถานที่ ได้ทันทีเมื่อรถแล่นผ่านกล้อง

๕.๔.๕ สามารถตรวจจับป้ายทะเบียนได้ทั้งรถจักรยานยนต์และรถยนต์ได้พร้อมกัน

๕.๔.๖ สามารถแสดงตัวอักษรทะเบียน ทั้งหมดตัวอักษรและจังหวัด ที่ทำการถอดรหัสภาพทะเบียนแล้วแบบ Real Time ได้

๕.๔.๗ สามารถตั้งค่าแบ่งโซนหรือแบ่งช่องจราจรในการตรวจจับรถจักรยานยนต์และรถยนต์ได้ และสามารถบันทึกการตั้งค่าไว้ใช้งานได้

๕.๔.๘ การค้นหา (Search) ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ดังนี้

๕.๔.๘.๑ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากจุดติดตั้งกล้องได้

๕.๔.๘.๒ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากช่วงเวลา วัน เดือน ปี ชั่วโมง นาทีได้

๕.๔.๘.๓ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากตัวอักษรหรือตัวเลขจากป้ายทะเบียนรถได้

๕.๔.๘.๔ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากทะเบียนจังหวัดได้

๕.๔.๘.๕ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากยี่ห้อของรถยนต์ได้

๕.๔.๘.๖ สามารถเลือกแสดงผลโดยใช้ข้อมูลจากประเภทของรถยนต์รองรับการเชื่อมต่อกับระบบเปิดปิดไม้กั้นประตูหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องการได้

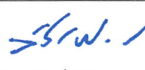
๕.๔.๙ สามารถแสดงข้อมูลสถิติจำนวนพาหนะที่ผ่านเข้า-ออก แยกตามจุดตรวจ/ด่านตรวจ ที่เข้า-ออก และแจ้งเตือนแยกตามช่วงวัน เวลาได้

๕.๔.๑๐ รองรับการแสดงรายการของกล้องและตำแหน่งของกล้องบนแผนที่ (Map) ได้

๕.๔.๑๑ สามารถแจ้งเตือนยานพาหนะต้องสงสัยในฐานข้อมูลได้ เมื่อมียานพาหนะต้องสงสัยวิ่งผ่าน

๕.๔.๑๒ มีแอปพลิเคชัน...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณเฑียร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณเฑียร)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิต)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

๕.๔.๑๒ มีแอปพลิเคชันเพื่อเรียกดูและใช้งานได้นบนอุปกรณ์โทรศัพท์หรือแท็บเล็ตได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Android หรือ iOS

๕.๔.๑๓ รองรับการแจ้งเตือนป้ายทะเบียนรถที่กำลังเฝ้าติดตามผ่านทาง SMS หรือ E-Mail หรือ Line Application ได้ หากซอฟต์แวร์ที่นำเสนอไม่รองรับการทำงานได้ตามข้อกำหนด ทางบริษัทสามารถปรับปรุงหรือนำเสนอซอฟต์แวร์อื่น ๆ เพื่อให้รองรับการทำงานได้

๕.๔.๑๔ ระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API หรือ SDK เพื่อเชื่อมต่อเรียกข้อมูลใช้งานจากแหล่งอื่นได้

๕.๕ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๑๒ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๕.๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลประสิทธิภาพสูงและระบบต่าง ๆ ตามข้อ ๕.๑ - ๕.๔ ให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๕.๕.๒ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการทำงาน นโยบายการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งานแต่ละบุคคล ตามสิทธิ์

๕.๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๖. ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๖.๑ ระบบควบคุมการเข้าออก จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๑.๑ สามารถรองรับเครื่องอ่านบัตรหรือเครื่องอ่าน Biometric Reader หรือจำนวนประตู ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชุด

๖.๑.๒ สามารถทำการแสดงตนผ่าน Biometric Readers เพื่อผ่านเข้าประตูได้

๖.๑.๓ สามารถทำงานหลายภาษา และต้องมีภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย

๖.๑.๔ สามารถทำการควบคุมการผ่านเข้า-ออก โดยกำหนดค่า Anti-Passback

๖.๑.๕ สามารถกำหนดให้ประตูที่ ๑ เปิดแล้วปิดก่อนที่จะสามารถเปิดประตูที่ ๒ ได้ (Mantrap หรือ Door Interlock)

๖.๑.๖ สามารถตั้งเวลาการใช้งานของการเข้าพื้นที่ได้

๖.๑.๗ สามารถกำหนดการแจ้งเตือน กรณีประตูถูกเปิดไว้เกินเวลาที่กำหนด (Door open too long)

๖.๑.๘ สามารถกำหนดช่วงวันและเวลาการทำงาน วันหยุด หรือวันหยุดพิเศษ

๖.๒ ชุดอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก (Access Controller) จำนวน ๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลและควบคุมการทำงานของชุดเครื่องอ่านที่ควบคุมการทำงานของแต่ละประตูและสามารถต่อร่วมกับคอมพิวเตอร์โดยผ่าน Ethernet และในกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมต่อได้

ระบบ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณัตตร)
รอง ผบ.ก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.บ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

ระบบจะต้องสามารถทำงานในลักษณะ Stand Alone ได้และเมื่อระบบกลับเข้าสู่ภาวะปกติ ชุดอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก จะต้องถ่ายเทข้อมูลระหว่างที่ขาดการติดต่อไปยังคอมพิวเตอร์ได้อย่างสมบูรณ์

๖.๒.๒ ควบคุมการทำงานโดยโปรเซสเซอร์ ๓๒ bit ได้เทียบเท่าหรือดีกว่า

๖.๒.๓ มี Real Time Clock พร้อมแบตเตอรี่สำรอง หรือดีกว่า

๖.๒.๔ มี Plug-in Compact Flash หรือ SD Card หรือ Flash Memory ไม่น้อยกว่า ๑ GB

๖.๒.๕ มีจอ LCD หรือ LED หรือสัญญาณแจ้งเตือน (Alarm) แสดงข้อมูลต่าง ๆ เช่น IP Address หรือ MAC Address หรือ Power หรือ Relay Status หรือเสียงแจ้งเตือน ของอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก

๖.๒.๖ สามารถติดต่อสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมควบคุมได้ผ่านทาง Network โดยใช้โปรโตคอล TCP/IP หรือ RS๔๘๕ หรือ RS๒๓๒

๖.๒.๗ มี Output ไม่น้อยกว่า ๒ Relay Output

๖.๒.๘ มี Input ไม่น้อยกว่า ๒ Input สำหรับรับสัญญาณหรือสถานะต่าง ๆ

๖.๒.๙ สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องอ่านอัตลักษณ์บุคคล โดยใช้มาตรฐาน Wiegand หรือ RS-๔๘๕

๖.๒.๑๐ สามารถรองรับเครื่องอ่าน (Readers) หรือ Biometric Reader ได้ไม่น้อยกว่า ๒ เครื่องต่อ

๑ ชุดควบคุม

๖.๒.๑๑ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐาน UL หรือ FCC หรือ CE

๖.๒.๑๒ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส

๖.๒.๑๓ กรณีขาดการเชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ระบบควบคุมการเข้าออก ต้องสามารถทำงานได้โดยข้อมูลการเข้าออกไม่ขาดหาย และเมื่อระบบกลับสู่สภาวะปกติข้อมูลขณะเหตุการณ์ Offline จะต้องถ่ายโอนมาที่ซอฟต์แวร์ระบบควบคุมการเข้าออกเพื่อให้ฐานข้อมูลครบสมบูรณ์

๖.๓ อุปกรณ์เครื่องอ่านอัตลักษณ์บุคคล (Biometric Reader) จำนวน ๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๓.๑ เป็นเครื่องสำหรับอ่านอัตลักษณ์จากใบหน้าบุคคล สามารถตรวจจับใบหน้าได้

๖.๓.๒ สามารถอ่านบัตร และใส่รหัสผ่านได้

๖.๓.๓ สามารถตรวจจับใบหน้า และเปรียบเทียบระบุตัวตนกับฐานข้อมูลได้

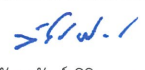
๖.๓.๔ สามารถสื่อสารตามมาตรฐาน Wiegand ซึ่งเป็นมาตรฐานกลางของระบบควบคุมการเข้า-ออก

๖.๓.๕ มีหน้าจอแสดงผลแบบสัมผัส ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว หรือดีกว่า

๖.๓.๖ มีช่องสื่อสารแบบ Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๖.๔ ชุดระบบ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัสนพันธ์ ศิริกุลมณัตถ)

รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญ์ เอี่ยมกมล)

ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญ์ เจริญบัณฑิต)

รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)

สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)

รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๖.๔ ชุดระบบกลอนไฟฟ้า (Electric Door Lock) จำนวน ๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๖.๔.๑ เป็นกลอนไฟฟ้าชนิด Magnetic (สวิงทางเดียว/ไฟดับคลายล็อก) สามารถรับแรงผลักได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ปอนด์

๖.๔.๒ ระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๓๒ VDC หรือ ๒๔ VDC

๖.๔.๓ กลอนประตูเป็นชนิดแม่เหล็กทำงานด้วยไฟฟ้า ค่าปกติจะล็อกตลอดเวลา และจะปลดล็อกต่อเมื่อได้รับคำสั่งจากระบบควบคุม

๖.๔.๔ อุปกรณ์เปิดประตูฉุกเฉิน (Break Glass)

๖.๔.๕ สวิตช์ยกเลิกการล็อกของประตู ในกรณีฉุกเฉิน แบบพลาสติกหรือกระจก

๖.๔.๖ ที่สามารถแตกได้เมื่อทุบ และไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย พร้อมอุปกรณ์สำหรับทดสอบการทำงานได้โดยไม่ต้องทุบอุปกรณ์ให้แตกจริง

๖.๕ ตู้ใส่ชุดอุปกรณ์ควบคุมและจ่ายไฟ จำนวน ๓ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

- ๖.๕.๑ สามารถใส่อุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออกได้
- ๖.๕.๒ สามารถใส่เครื่องจ่ายกระแสไฟที่มากับชุดควบคุมได้
- ๖.๕.๓ มีแบตเตอรี่สำหรับจ่ายให้กับชุดควบคุมได้ในกรณีที่ไฟดับ
- ๖.๕.๔ เสนอตามจำนวนอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก
- ๖.๕.๕ รับประกันเป็นระยะเวลา ๑ ปี

๖.๖ งานติดตั้ง ปรับแต่ง และทดสอบระบบ จำนวน ๓ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

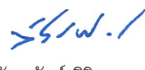
- ๖.๖.๑ ผู้รับจ้างต้องปรับตั้งค่าการทำงาน นโยบายการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งานแต่ละบุคคลตามสิทธิ
- ๖.๖.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับตั้งค่าการทำงานของระบบ ให้สามารถทำงานสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่มีในระบบ

๖.๗ งานพัฒนาการเชื่อมโยงระบบอนุมัติการเข้าออกพื้นที่ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- ๖.๗.๑ สามารถเชื่อมโยงกับระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) เข้ากับระบบบริหารจัดการกลางส่วนกลาง เพื่อสามารถทำงานร่วมกันได้
- ๖.๗.๒ สามารถตั้งค่าการอนุมัติหรือไม่อนุมัติ เพื่อให้ระบบสามารถเปิดการใช้งานระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) เฉพาะบุคคล ตามช่วงเวลาที่กำหนดได้
- ๖.๗.๓ สามารถเชื่อมโยงแจ้งเตือนเมื่อมีบุคคลที่ไ้ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ต้องห้ามได้
- ๖.๗.๔ สามารถแสดงรายงานสถิติที่สนใจของการการเข้าออกพื้นที่ต่าง ๆ ได้
- ๖.๗.๕ สามารถบริหารจัดการระบบได้โดยผ่านทาง Web Browser เช่น การควบคุมสิทธิในการเรียกใช้ Dashboard, การกำหนดสิทธิของผู้ใช้และกลุ่มผู้ใช้ (User and Group Privileges) และการเรียกดูและจัดการ Session ในระบบ เป็นต้น

๖.๗.๖ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

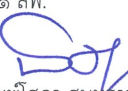
พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีฤกษ์มณต์ตร)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณต์)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๖.๗.๖ สามารถ Export รายงานได้ในรูปแบบของ CSV, HTML และ PDF ได้

๖.๗.๗ สนับสนุนการสร้างรายงานโดยผ่าน Web Browser ได้

๗. ติดตั้งอุปกรณ์ห้องควบคุมระบบคลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอลำปาง จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู) ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑ เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาด ๑๘,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑.๑ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู

๗.๑.๒ ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง

๗.๑.๓ เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่เกิน ๔๐,๐๐๐ บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕

๗.๑.๔ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

๗.๑.๕ มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์

๗.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๗.๒.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts)

๗.๒.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕%

๗.๒.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๕%

๗.๒.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีกุลมณเฑียร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณเฑียร)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

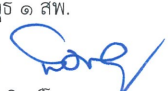
กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุศักดิ์)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

ผนวก ข

ตารางยื่นข้อเสนอ และเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำข้อมูลตามแบบฟอร์ม เพื่อใช้เปรียบเทียบข้อกำหนด ในขั้นตอนการพิจารณาข้อเสนอ ดังนี้

๑. ตารางยื่นข้อเสนอ และเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ระบบคลังส่งกำลังบำรุงพื้นที่ส่วนกลางสำนักงานส่งกำลังบำรุง (ผนวก ก (ส่วนที่ ๑))

ตารางยื่นข้อเสนอ และเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ระบบคลังส่งกำลังบำรุงพื้นที่ส่วนกลางสำนักงานส่งกำลังบำรุง (ผนวก ก (ส่วนที่ ๑))					
ลำดับ	ข้อกำหนดตามขอบเขตของงาน (TOR) *พิมพ์คุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ตามข้อกำหนด	สิ่งที่เสนอ *พิมพ์คุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ที่เสนอ	การเปรียบเทียบ TOR		เอกสารอ้างอิง (ชื่อไฟล์เอกสาร/เลขเล่ม/เลขหน้า)
			ตรงข้อกำหนด	ดีกว่าข้อกำหนด	
๑					
๑.๑					
๑.๑.๑					
๑.๑.๑.๑					
๒					
๒.๑					
๒.๑.๑					
๒.๑.๑.๑					
...					

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ. (วิสุตพันธ์ ศิริกุลกลมัตต) รอง ผบก.พร.

กรรมการฯ พ.ต.ท. (ปริญญา เจริญบัณฑิต) ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.ท. (แพร่พิลาส ศรีคำ) รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง (แพรวพิลาส ศรีคำ) สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ (พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ) รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ตัวอย่างตารางยื่นข้อเสนอ และเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ระบบคลังสินค้าบางส่วนกลางสำนักงานสำนักงานคลังสินค้า					
(ผนวก ก (ส่วนที่ ๑))					
ลำดับ	ข้อกำหนดตามขอบเขตของงาน (TOR)	สิ่งที่เสนอ	การเปรียบเทียบ TOR		เอกสารอ้างอิง (ชื่อไฟล์เอกสาร/เลขเล่ม/เลขหน้า)
			ตรงข้อกำหนด	ดีกว่าข้อกำหนด	
๑	ระบบบริหารจัดการคลังสินค้าคลังสินค้า พร้อมระบบฐานข้อมูล ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้	ระบบบริหารจัดการคลังสินค้าคลังสินค้า พร้อมระบบฐานข้อมูล	✓		
๑.๑	ระบบบริหารจัดการคลังสินค้าคลังสินค้า จำนวน ๑ ระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้	ระบบบริหารจัดการคลังสินค้าคลังสินค้า จำนวน ๑ ระบบ	✓		
๑.๑.๑	สามารถรองรับการบริหารจัดการคลังสินค้าของกองบังคับการอำนวยการ กองสรรพาวุธ กองพลาธิการ และกองโยธาธิการได้	ผู้ยื่นข้อเสนอขอรับรองทำได้ตามข้อกำหนด	✓		
๑.๑.๒	สามารถรองรับกระบวนการทำงาน (Workflow) ร่วมกับคลังสินค้าคลังสินค้าของกองบังคับการอำนวยการ กองสรรพาวุธ กองพลาธิการ และกองโยธาธิการ และคลังสินค้าคลังสินค้า ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (หุบลปู) ได้	ผู้ยื่นข้อเสนอขอรับรองทำได้ตามข้อกำหนด	✓		
...					

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้า

พ.ต.อ.  (วิเศษพันธ์ ศิริกุลชมรส) รอง ผบก.พธ. ๑

ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ.  (ปริญญา เอี่ยมมณเฑียร) ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ พ.ต.ท.  (ปริญญา เจริญบัณฑิต) รอง ผกก.กลุ่มงานวิจัยฯ ยธ.

กรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  (แพรวพิลาส ศรีคำ) สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อ.สภ.บ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง  (พิมพ์โสภา สุนทรานุกิต) รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๒. ตารางยื่นข้อเสนอ และเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ระบบคลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ (ผนวก ก (ส่วนที่ ๒))

ตารางยื่นข้อเสนอ และเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ระบบคลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (หุบสุม) (๒ คลัง) (ผนวก ก (ส่วนที่ ๒))					
ลำดับ	ข้อกำหนดตามขอบเขตของงาน (TOR) *พิมพ์คุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ตามข้อกำหนด	สิ่งที่เสนอ *พิมพ์คุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ที่เสนอ	การเปรียบเทียบ TOR		เอกสารอ้างอิง (ชื่อไฟล์เอกสาร/เลขเล่ม/เลขหน้า)
			ตรงข้อกำหนด	ดีกว่าข้อกำหนด	
๑					
๑.๑					
๑.๑.๑					
๑.๑.๑.๑					
๒					
๒.๑					
๒.๑.๑					
๒.๑.๑.๑					
...					

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสุพันธุ์ ศรีกุลสมรติร)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานนุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ตัวอย่างตารางยื่นข้อเสนอ และเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะหรือขอบเขตของงาน ระบบคลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (หุบสับ) (๒ คลัง) (ผนวก ก (ส่วนที่ ๒))					
ลำดับ	ข้อกำหนดตามขอบเขตของงาน (TOR)	สิ่งที่เสนอ	การเปรียบเทียบ TOR		เอกสารอ้างอิง (ชื่อไฟล์เอกสาร/เลขเล่ม/เลขหน้า)
			ตรงข้อกำหนด	ดีกว่าข้อกำหนด	
๑	ระบบบริหารจัดการคลัง พร้อมระบบฐานข้อมูล ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้	ระบบบริหารจัดการคลัง พร้อมระบบฐานข้อมูล		✓	
๑.๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ เสนอชื่อ ABC รุ่น X-๑๑๑ จำนวน ๑ ชุด		✓	Server๑.pdf/เล่มที่ ๒/หน้าที่ ๑-๕๐
๑.๑.๑	มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย	มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๐ แกนหลัก (๑๐ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย		✓	Server๑.pdf/เล่มที่ ๒/หน้าที่ ๑
๑.๑.๒	หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๓ MB	หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๓ MB	✓		Server๑.pdf/เล่มที่ ๒/หน้าที่ ๒-๓
...					

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสุตพันธ์ ศิริกุลมลิตร)
รอง ผบก.พท.

พ.ต.อ. 
(ปริศญา เข้มมงคล)
ผกก.ฝ่ายสรรพากร ๑ สฟ.

กรรมการฯ พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ 
(แพร่พิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สทบ.

กรรมการฯ 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยความสะดวก ยธ.

ผนวก ค

เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

แบ่งน้ำหนัก ดังนี้

๑. เกณฑ์ราคา น้ำหนักร้อยละ ๒๐
๒. เกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิคและการบริการหลังการขาย) น้ำหนักร้อยละ ๘๐
 - ๒.๑ การทดสอบระบบ (POC) น้ำหนักร้อยละ ๗๐
 - ๒.๒ การบริการหลังการขาย น้ำหนักร้อยละ ๑๐

ขั้นตอนการเรียกเข้าทดสอบระบบ

๑. คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะพิจารณาข้อเสนอจากเอกสารที่ส่งมาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเท่านั้น หากมีข้อผิดพลาดใด ๆ ในการส่งเอกสารมายังระบบฯ ผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ เพื่อความเป็นธรรมต่อผู้เสนอราคารายอื่น

๒. ในระหว่างพิจารณาถ้ามีข้อสงสัยใด ๆ ทางราชการจะสอบถามไปยังผู้เสนอราคาแต่ละราย แต่จะไม่รับเอกสารใด ๆ เพื่อพิจารณาเพิ่มเติมอีก ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถชี้แจงให้คณะกรรมการพิจารณาผลฯ ตรวจสอบโดยอ้างอิงจากเอกสารชุดที่ยื่นมาในระบบเท่านั้น

๓. คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะมีหนังสือเรียกผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านคุณสมบัติเข้ารับฟังการชี้แจงขั้นตอนการทดสอบ ตามวัน เวลา และสถานที่ที่ทางราชการทำการนัดหมาย

๔. ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องทำการทดสอบระบบ (Proof of Concept : POC) ตามวัน เวลา และสถานที่ที่คณะกรรมการพิจารณาผลฯ กำหนดไว้ในวันชี้แจงฯ โดยขอสงวนสิทธิ์เฉพาะผู้ที่ผ่านคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเท่านั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าร่วมทดสอบระบบ ซึ่งผู้ทดสอบจะต้องรับผิดชอบจัดหา และนำอุปกรณ์เข้าร่วมในการทดสอบระบบ (POC) และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๔.๑ กำหนดให้จำนวนบุคลากรของผู้มีสิทธิ์เข้าทำการทดสอบระบบ (POC) ในแต่ละราย ไม่เกิน ๔ คน โดยได้รับมอบอำนาจจากกรรมการบริษัทหรือผู้แทน ที่ผ่านคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหนังสือมอบอำนาจ

๔.๒ ผู้ที่เข้าทดสอบระบบ (POC) ต้องจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์ ข้อมูล และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น พร้อมสภาพแวดล้อมของการทดสอบระบบสาธิตให้พร้อมต่อการดำเนินการอย่างสมบูรณ์ โดยสภาพแวดล้อมของการทดสอบระบบสาธิตต้องประกอบด้วยระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ดังนี้

(๑) เครื่อง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสันธิ์ ศรีสุกลมลธิต)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

- (๑) เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลประสิทธิภาพสูง จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุด
- (๒) โปรแกรมระบบตรวจจับและวิเคราะห์สัญญาณภาพ จำนวนอย่างน้อย ๑ ระบบ
- (๓) ระบบบริหารจัดการคลัง จำนวน ๑ ระบบ
- (๔) ระบบบริหารจัดการการเบิกจ่ายพัสดุ จำนวน ๑ ระบบ
- (๕) โปรแกรม Microsoft Word เพื่อจัดทำเอกสารผลลัพธ์การทดสอบความพร้อม

๔.๓ ข้อมูล (Data) และโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะส่งมอบให้กับผู้มีสิทธิ์เข้ารับการทดสอบทุกราย ในวันที่ทำการทดสอบระบบ (POC)

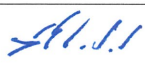
๔.๔ ระหว่างการทดสอบระบบ (POC) ไม่นอนุญาตให้ใช้โทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์หรือเครื่องมือสื่อสารใด

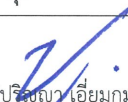
๔.๕ กำหนดให้ผู้มีสิทธิ์เข้าทำการทดสอบระบบ (POC) แต่ละรายมีระยะเวลารวมในการทดสอบเชิงปฏิบัติการเพื่อพิสูจน์ระบบที่นำเสนอ ไม่เกิน ๓ ชั่วโมง โดยผู้มีสิทธิ์เข้าทำการทดสอบจะเริ่มทำการทดสอบโดยพร้อมเพรียงกัน

๕. เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบระบบ (POC) ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ได้รับมอบอำนาจจะต้องลงลายมือชื่อรับทราบผลการทดสอบ หากผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ได้รับมอบอำนาจไม่ยอมลงนามรับทราบผลการทดสอบสำนักงานส่งกำลังบำรุงขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาตัดสินตามผลการทดสอบที่ได้จากการทดสอบจริง

๖. หลังจากทำการทดสอบระบบ (POC) เรียบร้อยแล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะนำคะแนนที่ได้ไปรวมคะแนนกับข้อเสนอด้านราคาและด้านการบริการหลังการขายเพื่อประกาศผู้ชนะ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ
(วิสสันท์ ศิริกุลมณเฑียร)
รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท.  กรรมการฯ
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ
(แพรวทิลา ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ผนวก ค ส่วนที่ ๑

การทดสอบระบบ (POC) ร้อยละ ๗๐ (คะแนนเต็ม ๓๐๐ คะแนน)

ขอบเขตในการทดสอบระบบ

๑. ทดสอบวิธีการและเทคนิคการนำเสนอของระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

- ๑.๑ การบันทึกข้อมูลคลัง และทำรายการนำพัสดุฝากคลังได้
- ๑.๒ การแสดงรายละเอียดข้อมูลสัญญาโครงการที่จัดหาพัสดุได้
- ๑.๓ การเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้

๒. ทดสอบวิธีการและเทคนิคการนำเสนอของระบบบริหารจัดการเบิกจ่ายพัสดุล้างส่งกำลังบำรุง (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

- ๒.๑ การบันทึกข้อมูลพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้
- ๒.๒ การดำเนินการเบิกจ่ายพัสดุดำเนินการตามกระบวนการของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้
- ๒.๓ การเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งานและข้อมูลพัสดุ กับระบบบริหารจัดการผู้ใช้งานและระบบบริหารจัดการพัสดุของสำนักงาน

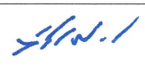
๓. ทดสอบวิธีการและเทคนิคการนำเสนอของอุปกรณ์ระบบสืบค้นจากระบบวิเคราะห์สัญญาณภาพ (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

- ๓.๑ การค้นหาโดยการพิมพ์คำอธิบายเหตุการณ์ (Natural Language) เป็นคำบรรยายลักษณะเหตุการณ์ได้
- ๓.๒ การจัดอันดับภาพที่มีความใกล้เคียงกับคำค้นหามากที่สุดได้
- ๓.๓ การแจ้งเตือนเมื่อตรวจจับได้ว่ามีบุคคล หรือป้ายทะเบียนที่อยู่ในฐานข้อมูล Blacklist ได้

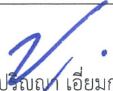
เกณฑ์ในการพิจารณา

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
๑	ทดสอบวิธีการและเทคนิคการนำเสนอของระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)		
๑.๑	การบันทึกข้อมูลคลัง และทำรายการนำพัสดุฝากคลังได้	๓๐	
	สามารถบันทึกข้อมูลคลังและทำรายการนำพัสดุฝากคลังได้ครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการ จำนวน ๑๐๐ รายการ	๓๐	

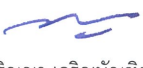
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีสุกุลนตร์)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

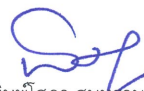
พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง


(แพรวทิลา ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง


(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
	สามารถบันทึกข้อมูลคลังและทำรายการนำพัสดุฝากคลังได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวนอย่างน้อย ๘๐ รายการ แต่ไม่ถึง ๑๐๐ รายการ	๑๕	
	สามารถบันทึกข้อมูลคลังและทำรายการนำพัสดุฝากคลังได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวนอย่างน้อย ๖๐ รายการ แต่ไม่ถึง ๘๐ รายการ	๕	
	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลคลังหรือไม่สามารถทำรายการนำพัสดุฝากคลังหรือบันทึกข้อมูลคลังและทำรายการนำพัสดุฝากคลังได้ครบถ้วนและถูกต้อง น้อยกว่า ๖๐ รายการ	๐	
๑.๒	การแสดงรายละเอียดข้อมูลสัญญาโครงการที่จัดหาพัสดุได้	๓๐	
	สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลสัญญาได้ครบถ้วนและถูกต้องทุกรายการ จำนวน ๕ รายการ	๓๐	
	สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลสัญญาได้ครบถ้วนและถูกต้องจำนวน ๔ รายการ	๑๕	
	สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลสัญญาได้ครบถ้วนและถูกต้องจำนวน ๓ รายการ	๕	
	ไม่สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลสัญญา หรือแสดงรายละเอียดได้น้อยกว่า ๓ รายการ	๐	
๑.๓	การเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้	๔๐	
	สามารถแสดงผลการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุของสำนักงานได้ครบถ้วนและถูกต้องทุกรายการ จำนวน ๒๐ รายการ	๔๐	
	สามารถแสดงผลการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุของสำนักงานได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๑๖ รายการขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒๐ รายการ	๒๐	
	สามารถแสดงผลการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุของสำนักงานได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๑๒ รายการขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๑๖ รายการ	๑๐	

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสันต์ ศิริกุลมณีนคร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

พ.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
	ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งานและข้อมูลพัสดุ หรือเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งานและข้อมูลพัสดุและแสดงผลได้น้อยกว่า ๑๒ รายการ	๐	
๒	ทดสอบวิธีการและเทคนิคการนำเสนอของระบบบริหารจัดการเบิกจ่ายพัสดุล้างส่งกำลังบำรุง (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)		
๒.๑	การบันทึกข้อมูลพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้	๒๐	
	สามารถบันทึกข้อมูลพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้ครบถ้วนและถูกต้องทุกรายการ จำนวน ๑๐๐ รายการ	๒๐	
	สามารถบันทึกข้อมูลพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๘๐ รายการขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๑๐๐ รายการ	๑๐	
	สามารถบันทึกข้อมูลพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๖๐ รายการขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๘๐ รายการ	๕	
	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลพัสดุของสำนักงานส่งกำลังบำรุง หรือบันทึกข้อมูลพัสดุได้น้อยกว่า ๖๐ รายการ	๐	
๒.๒	การดำเนินการเบิกจ่ายพัสดุดำเนินการตามกระบวนการของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้	๔๐	
	สามารถดำเนินการเบิกจ่ายพัสดุดำเนินการตามกระบวนการของสำนักงานส่งกำลังบำรุงได้ถูกต้องทุกกระบวนการและทุกรายการ จำนวน ๕ รายการ	๔๐	
	สามารถดำเนินการเบิกจ่ายพัสดุดำเนินการตามกระบวนการของสำนักงานส่งกำลังบำรุง ได้ถูกต้องทุกกระบวนการ จำนวน ๔ รายการ	๒๐	
	สามารถดำเนินการเบิกจ่ายพัสดุดำเนินการตามกระบวนการของสำนักงานส่งกำลังบำรุง ได้ถูกต้องทุกกระบวนการ จำนวน ๓ รายการ	๑๐	
	ไม่สามารถดำเนินการเบิกจ่ายพัสดุดำเนินการตามกระบวนการของสำนักงานส่งกำลังบำรุง หรือดำเนินการเบิกจ่ายพัสดุได้น้อยกว่า ๓ รายการ	๐	

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศรีกุลมณเฑียร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทธานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
๒.๓	การเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งานและข้อมูลพัสดุ กับระบบบริหารจัดการผู้ใช้งานและระบบบริหารจัดการพัสดุของสำนักงาน	๔๐	
	สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งานและข้อมูลพัสดุและแสดงผลการเชื่อมโยงข้อมูลได้ครบถ้วนและถูกต้องทุกรายการ จำนวน ๒๐๐ รายการ	๔๐	
	สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งานและข้อมูลพัสดุและแสดงผลการเชื่อมโยงข้อมูลได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๑๖๐ รายการขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒๐๐ รายการ	๒๐	
	สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งานและข้อมูลพัสดุและแสดงผลการเชื่อมโยงข้อมูลได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๑๒๐ รายการขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๑๖๐ รายการ	๑๐	
	ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งานและข้อมูลพัสดุ หรือเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งานและข้อมูลพัสดุและแสดงผลได้น้อยกว่า ๑๒๐ รายการ	๐	
๓	ทดสอบวิธีการและเทคนิคการนำเสนอของอุปกรณ์ระบบสืบค้นจากระบบวิเคราะห์สัญญาณภาพ (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)		
๓.๑	การค้นหาโดยการพิมพ์คำอธิบายเหตุการณ์ (Natural Language) เป็นคำบรรยายลักษณะเหตุการณ์ได้	๖๐	
	สามารถแสดงผลจากการพิมพ์คำอธิบายเหตุการณ์เป็นคำบรรยายลักษณะเหตุการณ์ได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๓ รายการ	๖๐	
	สามารถแสดงผลจากการพิมพ์คำอธิบายเหตุการณ์เป็นคำบรรยายลักษณะเหตุการณ์ได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๒ รายการ	๓๐	
	สามารถแสดงผลจากการพิมพ์คำอธิบายเหตุการณ์เป็นคำบรรยายลักษณะเหตุการณ์ได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๑ รายการ	๑๕	
	ไม่สามารถแสดงผลจากการพิมพ์คำอธิบายเหตุการณ์เป็นคำบรรยายลักษณะเหตุการณ์ หรือแสดงผลจากการพิมพ์คำอธิบายเหตุการณ์เป็นคำบรรยายลักษณะเหตุการณ์ได้	๐	

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสันท์ ศิริกุลมณีนคร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวิลา ศรिता)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิต)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
๓.๒	การจัดอันดับภาพที่มีความใกล้เคียงกับคำค้นหามากที่สุดได้	๒๕	
	สามารถจัดอันดับภาพที่มีความใกล้เคียงกับคำค้นหามากที่สุดได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๓ รายการ	๒๕	
	สามารถจัดอันดับภาพที่มีความใกล้เคียงกับคำค้นหามากที่สุดได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๒ รายการ	๑๕	
	สามารถจัดอันดับภาพที่มีความใกล้เคียงกับคำค้นหามากที่สุดได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๑ รายการ	๕	
	ไม่สามารถจัดอันดับภาพที่มีความใกล้เคียงกับคำค้นหามากที่สุด หรือไม่สามารถจัดอันดับภาพที่มีความใกล้เคียงกับคำค้นหามากที่สุดได้	๐	
๓.๓	การแจ้งเตือนเมื่อตรวจจับได้ว่ามีบุคคล หรือป้ายทะเบียนที่อยู่ใน Blacklist ได้	๑๕	
	สามารถแจ้งเตือนเมื่อตรวจจับได้ว่ามีบุคคล หรือป้ายทะเบียนที่อยู่ใน Blacklist ได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๓ รายการ	๑๕	
	สามารถแจ้งเตือนเมื่อตรวจจับได้ว่ามีบุคคล หรือป้ายทะเบียนที่อยู่ใน Blacklist ได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๒ รายการ	๑๐	
	สามารถแจ้งเตือนเมื่อตรวจจับได้ว่ามีบุคคล หรือป้ายทะเบียนที่อยู่ใน Blacklist ได้ครบถ้วนและถูกต้อง จำนวน ๑ รายการ	๕	
	ไม่สามารถแจ้งเตือนเมื่อตรวจจับได้ว่ามีบุคคล หรือป้ายทะเบียนที่อยู่ใน Blacklist หรือสามารถแจ้งเตือนเมื่อตรวจจับได้ว่ามีบุคคล หรือป้ายทะเบียนที่อยู่ใน Blacklist ได้	๐	
* พิจารณาให้คะแนนจากการสาธิต * คะแนนที่ได้ = $\left[\frac{\text{คะแนนรวมแต่ละหัวข้อ} \times ๑๐๐}{\text{คะแนนเต็ม}} \right] \times \frac{๗๐}{๑๐๐}$			

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ
(วิสสพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท.  กรรมการฯ
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
(พิมพ์โสภา สุนทรบุญตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

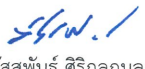
ผนวก ค ส่วนที่ ๒

การบริการหลังการขาย ร้อยละ ๑๐ (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

เกณฑ์ในการพิจารณา

ลำดับ	รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
๑	ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง (เสนอปีเป็นจำนวนเต็มเท่านั้น) โดยพิจารณาจากระยะเวลา	๑๐๐	
	ระยะเวลาการรับประกันไม่น้อยกว่า ๔ ปี	๑๐๐	
	ระยะเวลาการรับประกัน ๓ ปี	๗๕	
	ระยะเวลาการรับประกัน ๒ ปี	๕๐	
* พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารประกอบการเสนอราคาที่ยื่นมาในระบบฯ * คะแนนที่ได้ = $\left[\frac{\text{คะแนนรวมแต่ละหัวข้อ} \times ๑๐๐}{\text{คะแนนเต็ม}} \right] \times \frac{๑๐}{๑๐๐}$			

**คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง**

พ.ต.อ. 
(วิสสพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทธานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ผนวก ง

แผนการติดตั้งโครงข่ายโครงข่ายไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

๑. พื้นที่ส่วนกลางสำนักงานส่งกำลังบำรุง

ลำดับ	รายการตาม ผนวก ก (ส่วนที่ ๑)	จำนวนติดตั้ง (ชุด)							อาคารคลัง	อาคารคลัง	อาคารคลัง
		อาคาร ๑	อาคารจอดรถ ๘ ชั้น	อาคารคลัง	อาคารที่ทำการ กองโยธาธิการ	อาคารที่ทำการ สรรพากร	อาคารโรงอาหาร สำนักงาน ส่งกำลังบำรุง	บริเวณแนวรั้ว ทางเข้า-ออก			
๑	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย ไร้สาย Gateway จำนวน ๑๒ ชุด	-	-	๔	-	-	-	-	๔	๔	๔
๒	อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ จำนวน ๖๐ ชุด	-	-	๒๐	-	-	-	-	๒๐	๒๐	๒๐
๓	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับ ติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษา ความปลอดภัยทั่วไปและ งานอื่น ๆ จำนวน ๑๑๐ ชุด	๕	-	๑๔	๘	๒๓	๑๑	๓๓	๖	๖	๑๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ พ.ต.ท.  (ปริญญา เจริญบัณฑิต) กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง  (แพรพิลาส ศรีคำ) กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง  (พิมพ์โสภา สุนทรานุยุติกิจ) กรรมการฯ (วีสพันธ์ ศรีกลิ่นเหมตร) รอง ผบก.พว. ๑ สพ. ผก.ฝ่ายสรรพากร ๑ สพ. รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ. สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ. รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ลำดับ	รายการตาม หมวด ก (ส่วนที่ ๑)	จำนวนติดตั้ง (ชุด)						อาคารคลัง พัสดุ	อาคารคลัง พลังงาน
		อาคาร ๑	อาคารจอดรถ ชั้น	อาคารคลัง อาวุธ ๑	อาคารที่ทำการ กองโยธาธิการ	อาคารที่ทำการ สรรพาวุธ	อาคารโรงอาหาร สำนักงาน ส่งกำลังบำรุง		
๔	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับ ติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ใน งานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ (ตรวจจับใบหน้า) จำนวน ๙ ชุด	๑	-	๒	๑	๒	-	๑	๑
๕	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับ ติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ใน งานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงาน อื่น ๆ (ตรวจจับใบ ทะเบียน) จำนวน ๔ ชุด	-	๒	-	-	-	-	-	-

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  (วัศสพันธ์ ศิริสุภาณุตตกิจ)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ.  (วัศสพันธ์ ศิริสุภาณุตตกิจ)
ผบก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ พ.ต.ท.  (ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  (แพรวทิลา สตรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สทบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง  (พิมพ์โสภา สุ่มร่าณุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนาจการ ยธ.

กรรมการฯ

ลำดับ	รายการตาม หมวด ก (ส่วนที่ ๑)	จำนวนติดตั้ง (ชุด)							อาคารคลัง พัสดุ	อาคารคลัง พลธิการ	อาคารคลัง สรรพาวุธ
		อาคาร ๑	อาคารจอดรถ ๘ ชั้น	อาคารคลัง อาวุธ ๑	อาคารที่ทำการ กองโยธิการ	อาคารที่ทำการ สรรพาวุธ	อาคารโรงอาหาร สำนักงาน ส่งกำลังบำรุง	บริเวณแนวรั้ว ทางเข้า-ออก			
๖	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อน มุมมองคงที่สำหรับติดตั้ง ภายนอกอาคาร (ตรวจจับอุณหภูมิ) จำนวน ๔ ชุด	-	-	๔	-	-	-	-	-	-	-
๗	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อน มุมมองคงที่สำหรับติดตั้ง ภายนอกอาคาร จำนวน ๑ ชุด	๑	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๘	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อน มุมมองคงที่สำหรับติดตั้ง ภายนอกอาคาร จำนวน ๑๑ ชุด	-	-	-	-	-	-	๑๑	-	-	-

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  (วิสุตพันธ์ ศิริโสภาคย์มิตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ.  (ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สฟ.

กรรมการฯ พ.ต.ท.  (ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  (แพรวพลา สตรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สทบ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง  (พิมพ์โสภา สุนทรานุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

ลำดับ	รายการตาม หมวด ก (ส่วนที่ ๑)	จำนวนติดตั้ง (ชุด)								อาคารคลัง พัสดุ	อาคารคลัง สารพัด
		อาคาร ๑	อาคารจอดรถ ๘ ชั้น	อาคารคลัง อาวุธ ๑	อาคารที่ทำการ กองโยธาธิการ	อาคารที่ทำการ สรรพาวุธ	อาคารโรงอาหาร สำนักงาน สังกัดบำรุง	บริเวณแนวรั้ว ทางเข้า-ออก	อาคารคลัง พัสดุ		
๙	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดเครือข่าย แบบ ถ่ายภาพความร้อนปรับ มุมมอง (PTZ) สำหรับ ติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๑ ชุด	-	-	-	-	-	-	๑	-	-	-
๑๐	เสาพร้อมฐานราก สำหรับ ติดตั้งกล้องวงจรปิด จำนวน ๙ ชุด	-	-	-	-	-	-	๙	-	-	-
๑๑	เครื่องบริหารจัดการ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมโปรแกรมบริหาร จัดการ จำนวน ๑ ชุด	๑	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๑๒	เครื่องบันทึกสัญญาณ ภาพ พร้อมระบบบันทึก จำนวน ๒ ชุด	๒	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๑๓	เครื่องให้บริการสัญญาณ ภาพ จำนวน ๑ ชุด	๑	-	-	-	-	-	-	-	-	-

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้า

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ พ.ต.ท.  (ปริญญา เจริญบัณฑิต) รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.
 (วัชรินทร์ ศิริกุลเมธี) รอง ผบก.พร.

ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง  (พิมพ์โสภา สุ่มพรมนุกิจ) กรรมการฯ
 ร.ต.ท.หญิง  (แพรวพลา สตรีคำ) (สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.บ.)

ลำดับ	รายการตาม หมวด ก (ส่วนที่ ๑)	จำนวนติดตั้ง (ชุด)								อาคารคลัง พัสดุ	อาคารคลัง พลังงาน	อาคารคลัง สารพัด
		อาคาร ๑	อาคารจอดรถ ๘ ชั้น	อาคารคลัง อาวุธ ๑	อาคารที่พัก กองโยธาธิการ	อาคารที่พัก สารพัด	อาคารโรงอาหาร สำนักงาน ส่งกำลังบำรุง	บริเวณแนว ทางเข้า-ออก	อาคารคลัง พัสดุ			
๑๔	เครื่องบริหารการเชื่อมโยง ต่างพื้นที่ จำนวน ๑ ชุด	๑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๑๕	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด	๑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๑๖	เครื่องลูกข่าย ประสิทธิภาพสูง พร้อมลิทธิการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด	๑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๑๗	เครื่องคอมพิวเตอร์ ประมวลผลประสิทธิภาพสูง สำหรับประมวลผล ตรวจจับและวิเคราะห์ สัญญาณภาพ จำนวน ๑ ชุด	๑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๑๘	ชุดอุปกรณ์ควบคุม การเข้า-ออก (Access Controller) จำนวน ๑๗ ชุด	๓	-	๕	๒	-	๑	-	๓	-	-	๓

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ.  กรรมการฯ พ.ต.ท.  กรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง  กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง  กรรมการฯ
 (วิสสุทธิ์ ศิริฤกษ์มนตรี) (ปริญญา เจริญบัณฑิต) (แพรวพลา สรียา) (พิมพ์โสภา สุนทรานุติกิจ)
 รอง ผบ.ทอ. รอง ผก.ก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ. รอง ผก.ฝ่ายวิศวกรรมฯ ยธ.

ลำดับ	รายการตาม ผนวก ก (ส่วนที่ ๑)	จำนวนติดตั้ง (ชุด)								อาคารคลัง สารพัสดุ
		อาคาร ๑	อาคารจอดรถ ๔ ชั้น	อาคารคลัง อาวุธ ๑	อาคารที่ทำการ กองโยธาธิการ	อาคารที่ทำการ สรรพาวุธ	อาคารโรงอาหาร สำนักงาน ส่งกำลังบำรุง	บริเวณแนวรั้ว ทางเข้า-ออก	อาคารคลัง พลธิการ	
๑๙	ประตูปีกลีเสื้อ พร้อมชุด ควบคุม จำนวน ๒ ชุด	๒	-	-	-	-	-	-	-	-
๒๐	ตู้ควบคุมสั่งการพร้อมไม้ กระดก จำนวน ๔ ชุด	-	๒	-	-	-	-	๒	-	-

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้า

พ.ต.อ. 
(วิเศษพันธ์ ศิริโลกมนตร)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณ)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนพรมนุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

๒. คลังส่งกำลังบำรุง ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (หุบสบู่)

ลำดับ	รายการตาม ผนวก ก (ส่วนที่ ๒)	จำนวนติดตั้ง (ชุด)			
		บริเวณคลัง ๒ คลัง	ทางเข้า-ออก	ห้องควบคุม	บริเวณแนวรั้ว
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด	-	-	๑	-
๒	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Gateway จำนวน ๔ ชุด	๔	-	-	-
๓	อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ บริเวณทางเข้าออก จำนวน ๘ ชุด	๘	-	-	-
๔	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑ ชุด	-	-	๑	-
๕	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๑๙ ชุด	๔	-	-	-
๖	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ (ตรวจจับใบหน้า) จำนวน ๒ ชุด	๑	๑	-	-
๗	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่น ๆ (ตรวจจับป้ายทะเบียน) จำนวน ๒ ชุด	-	๒	-	-
๘	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๘ ชุด	-	-	-	๘
๙	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบถ่ายภาพความร้อนปรับมุมมอง (PTZ) สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน ๑ ชุด	-	-	-	๑

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสิสพันธ์ ศิริฤกษ์กุลมณีตร)
รอง ผบ.ภ.พร.

ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เจริญบุญมณีตร)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบุญมณีตร)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.บ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุญติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ลำดับ	รายการตามผนวก ก (ส่วนที่ ๒)	จำนวนติดตั้ง (ชุด)			บริเวณแนวรั้ว
		บริเวณคลัง ๒ คลัง	ทางเข้า-ออก	ห้องควบคุม	
๑๐	เครื่องบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและบันทึกสัญญาณภาพ พร้อมโปรแกรมบริหารจัดการ จำนวน ๑ ชุด	-	-	๑	-
๑๑	เครื่องดูภาพถ่ายประสิทธิภาพสูงพร้อมสิทธิการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด	-	-	๑	-
๑๒	จอแสดงภาพ ไม่น้อยกว่าขนาด ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด	-	-	๒	-
๑๓	จอวีดีโอวอลล์ (Video Wall) ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด	-	-	๒	-
๑๔	โครงยึดจอวีดีโอวอลล์ (Video Wall) ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด	-	-	๒	-
๑๕	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลประสิทธิภาพสูง สำหรับประมวลผลตรวจจับและวิเคราะห์สัญญาณภาพ จำนวน ๑ ชุด	-	-	๑	-
๑๖	ชุดอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก (Access Controller) จำนวน ๓ ชุด	๒	-	๑	-
๑๗	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาด ๑๘,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๒ ชุด	-	-	๒	-
๑๘	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ KVA จำนวน ๑ ชุด	-	-	๑	-

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้า

พ.ต.อ. 
(วัชรพันธ์ ศิริกุลมณีตร)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณเฑ)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สท.

กรรมการฯ พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

กรรมการฯ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวทีลา สรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุติกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ผนวก จ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างกำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร)..... รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน.....บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....
.....(ชื่อผู้ลงนาม).....
.....(ชื่อธนาคาร).....

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสพันธ์ ศิริกุลมณัต)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมกมล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุยุตกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างกำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่าบริการประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร)..... รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร)..... ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิศสหพันธ์ ศิริกุลมณีรัตน์)
รอง ผบก.พธ.

ประธานกรรมการฯ

ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา เอี่ยมมณล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง 
(แพรวพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ฯ บก.อก.สภบ.

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

ผนวก ข

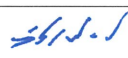
ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

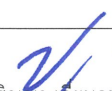
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐		

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง

พ.ต.อ. 
(วิสสพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร)
รอง ผบก.พร.

ประธานกรรมการฯ

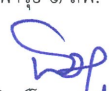
ว่าที่ พ.ต.อ. 
(ปริญญา บุญมุล)
ผกก.ฝ่ายสรรพาวุธ ๑ สพ.

กรรมการฯ

พ.ต.ท. 
(ปริญญา เจริญบัณฑิต)
รอง ผกก.กลุ่มงานวิชาชีพฯ ยธ.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง 
(แพรพิลาส ศรีคำ)
สว.ฝ่ายวิเคราะห์ บก.อก.สภ.

กรรมการฯ

ร.ต.ท.หญิง 
(พิมพ์โสภา สุนทรานุกิจ)
รอง สว.ฝ่ายอำนวยการ ยธ.

กรรมการฯ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์**

๑. ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังส่งกำลังบำรุง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๙,๙๙๐,๐๐๐.-บาท (สี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๕๐,๑๔๐,๔๖๐.-บาท (ห้าสิบล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นสี่ร้อยหกสิบบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
๕. ค่า Hardware ๒๘,๐๕๔,๐๔๖.๖๖ บาท (ยี่สิบล้านแปดพันสี่หมื่นสี่พันสี่สิบบาทหกสิบหกสตางค์) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
๖. ค่า Software ๑๑,๒๙๘,๔๘๖.๖๗ บาท (สิบเอ็ดล้านสองแสนเก้าหมื่นแปดพันสี่ร้อยแปดสิบบาทหกสิบเจ็ดสตางค์) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
๗. ค่าพัฒนาระบบ ๗,๑๔๑,๖๖๖.๖๗ บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นหนึ่งพันหกร้อยหกสิบบาทหกสิบเจ็ดสตางค์) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
๘. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ๓,๕๙๑,๘๖๐.-บาท (สามล้านห้าแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๙.๑ พ.ต.อ. วัสสพันธ์ ศิริกุลกมลฉัตร	ประธานกรรมการ	๖๓๐. ๕/๖/๖๓
๙.๒ ว่าที่ พ.ต.อ. ปริญญา เอี่ยมกมล	กรรมการ	๖๓๖๓๐. ๖/๖/๖๓
๙.๓ พ.ต.ท. ปริญญา เจริญบัณฑิต	กรรมการ	๖๓๖๓๐. ๖/๖/๖๓
๙.๓ ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง แพรพิลาส ศรีคำ	กรรมการ	๖๓๖๓๐. ๖/๖/๖๓
๙.๓ ร.ต.ท.หญิง พิมพ์โสภา สุนทรานุยุตกิจ	กรรมการ	๖๓๖๓๐. ๖/๖/๖๓
๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๑๐.๑ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ เดือนธันวาคม ๒๕๖๖
 - ๑๐.๒ ราคาที่ได้มาจากเกณฑ์ราคากลางของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๖
 - ๑๐.๓ ราคาที่ได้มาจากเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔
 - ๑๐.๔ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
 - บริษัท บีซิเนส โซลูชั่น โปรไวเดอร์ จำกัด
 - บริษัท เซาเทิร์น ซีเคียวริตี้ ซิสเต็มส์ จำกัด
 - บริษัท ซีล เทค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด