ประกาศกองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยานเพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสืบสวน หรือใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีให้กับหน่วยงานต่างๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยานเพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสืบสวน หรือใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีให้กับหน่วยงานต่างๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๘,๖๓๕,๘๐๐.๐๐ บาท (สิบแปดล้านหกแสนสามหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

คอมพิวเตอร์และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยาน จำนวน ๑ โครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

/๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.royalthaipolice.go.th หรือ ict.police.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒๒๐๕๒๖๒๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังกองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ผ่านทางอีเมล์ surachet.an@police.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๐ โดยกองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.royalthaipolice.go.th หรือ ict.police.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๐

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

พลตำรวจตรี

(ยงเกียรติ มนปราณีต)

ผู้บังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๓/๒๕๖๑

การซื้อโครงการปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยานเพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสืบสวน หรือใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีให้กับหน่วยงานต่างๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ตามประกาศ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๐

กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

คอมพิวเตอร์และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยาน จำนวน ๑ โครงการ

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ ขอบเขตของงานโครงการปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์ฯ

๑.๘ รูปแบบการปรับปรุงห้องตรวจพิสูจน์

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

/๒.๓ ในกรณี...

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

/(๓) ในกรณีผู้ยื่น...

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้ส่งมอบพัสดุ

/๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยานเพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสืบสวน หรือใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีให้กับหน่วยงานต่างๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พร้อมยืนยันการดำเนินการปรับปรุงห้องตามรูปแบบรายการปรับปรุงห้องตรวจพิสูจน์ และการดำเนินการตามขอบเขตของงาน ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สำนักงาน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

/๕. หลักประกัน...

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๙๓๑,๗๙๐.๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจกรรมร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจาก ราคารวม

/๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอ...

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงาน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

/๗.การทำสัญญา...

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักงานภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงาน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักงาน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

/๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์...

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

/(๔) กรณีอื่น...

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๐

พลตำรวจตรี

(ยงเกียรติ มนปราณีต)

ผู้บังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี

ขอบเขตของงาน

โครงการปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยาน เพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสืบสวน หรือใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๑. ความเป็นมา

ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีมาใช้กระทำความผิดทางเทคโนโลยีมากขึ้น เทคโนโลยีทั้งในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โปรแกรมสำเร็จรูป รวมทั้งแอพพลิเคชั่นรุ่นใหม่ๆ ผลิตออกมาอย่างต่อเนื่อง มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้กระทำความผิดมากขึ้นตามลำดับ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ตำรวจจะต้องพัฒนาเครื่องมือเครื่องใช้และเทคโนโลยีให้มีความทันสมัยเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทันต่อเหตุการณ์ สามารถสืบสวนสอบสวน รวบรวมพยานหลักฐาน และนำผู้กระทำความผิดมาดำเนินคดีตามกฎหมายได้

กลุ่มงานตรวจสอบและวิเคราะห์การกระทำความผิดทางเทคโนโลยี กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี มีหน้าที่สำคัญในการตรวจสอบและวิเคราะห์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจทั้งในส่วนของการสืบสวนและการสอบสวน ซึ่งในการปฏิบัติงานนั้นจำเป็นต้องใช้โปรแกรมเฉพาะทาง และบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ เนื่องจากมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้กระทำความผิดซึ่งมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์จะปกปิด ซ่อนเร้น หรือทำลายพยานหลักฐานที่ใช้ในการกระทำความผิด นอกจากนี้ พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ ยังเป็นหลักฐานที่มีการปนเปื้อน ได้รับความเสียหาย และสูญเสียความน่าเชื่อถือได้ง่าย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เจ้าหน้าที่จะต้องไปยังสถานที่เกิดเหตุเพื่อจัดเก็บพยานหลักฐาน และตรวจสอบพยานหลักฐานต่าง ๆ ให้ทันท่วงที

จากการที่มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลา ผู้กระทำความผิดมีความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์มากขึ้น หากการตรวจพิสูจน์หลักฐานในคดีต่าง ๆ ใช้โปรแกรมที่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือหมดอายุ จะไม่สามารถตรวจพิสูจน์หลักฐานได้อย่างครบถ้วน และอาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือในการรับฟังพยานหลักฐาน และการชั่งน้ำหนักพยานเพื่อพิสูจน์ความผิด และความบริสุทธิ์ของผู้ต้องหาหรือจำเลย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการจัดหารถตู้ปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถออกไปจัดเก็บพยานหลักฐานได้ทันท่วงที รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยและมีมาตรฐานสากล พร้อมปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติการและจัดหาครุภัณฑ์สำนักงาน เพื่อให้การตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)
พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)
ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)
ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

๒.๑ เพื่อจัดหารถตู้ปฏิบัติการพร้อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๒ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเดินทางออกไปปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการตรวจค้นและจัดเก็บพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ในคดีที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดทางเทคโนโลยีให้กับหน่วยงานต่างๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๒.๓ เพื่อยกระดับการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และมีมาตรฐานสากล สามารถใช้พิสูจน์ความผิด และความบริสุทธิ์ของผู้ต้องหาหรือจำเลยในกระบวนการพิจารณาคดี

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคาและข้อกำหนดในการเสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรองไม่เกิน ๖ เดือน นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้นกันเช่นว่านั้น

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคาที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดของสิ่งของที่เสนอต่อข้อกำหนดรายละเอียดของสำนักงานตำรวจแห่งชาติเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้เสนอราคาจะต้องระบุให้เป็นไปอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)
พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)
ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)
ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

เอกสารอื่นๆ ที่จัดทำเสนอมาสำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถไปตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างถึงข้อ	ข้อกำหนด /อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด /อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบ	เอกสาร อ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	ตรงตามข้อกำหนด/ดีกว่าข้อกำหนด	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของบริษัทฯ

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อคหรือเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ผู้เสนอราคาเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวผู้ว่าจ้างจะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการเสนอราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อคหรือเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาภายใน ๗ วัน

๓.๑๐ เงื่อนไขทั่วไป

๓.๑๐.๑ กรณีฮาร์ดแวร์และซอฟท์แวร์ ส่วนที่นอกเหนือเพิ่มเติมและเป็นประโยชน์ต่อผู้ซื้อ ทำให้ระบบทั้งหมดสามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เสนอราคาจะต้องนำเสนอเพื่อจัดหาและติดตั้งให้ผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ จากผู้ซื้อ ซอฟท์แวร์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๑๐.๒ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญา และเรียกร้องค่าเสียหายหากตรวจสอบพบภายหลัง ในกรณีที่ใช้หนังสือรับรองคุณสมบัติของ Hardware Software ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแคตตาล็อค และพบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่ระบุในหนังสือรับรอง

๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือก โดยผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ได้รับคัดเลือก

๕. รายละเอียดขอบเขตของงาน/คุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๕.๑.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังมีการผลิตอยู่ในสายการผลิตในปัจจุบัน และเป็นของใหม่ (Brand New) และอุปกรณ์ที่เสนอทุกชิ้นส่วนต้องสามารถใช้งานติดต่อกันได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๕.๑.๒ วัสดุอุปกรณ์ที่นำเสนอต้องมีการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตที่ได้มาตรฐานเป็นที่เชื่อถือได้

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)
พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)
ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)
ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๕.๑.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกจะต้องใช้อุปกรณ์ให้ตรงกับไว้ในเอกสารทุกประการ และจะต้องเสนอราคาและชนิดของวัสดุให้ตรงกับรายละเอียดและคุณสมบัติที่ต้องการ ซึ่งแนบมากับเอกสารการประกวดราคา โดยจะต้องเสนอรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ (Catalogue) ให้ใช้ปากกาสีขีดเน้นคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ใน Catalogue พร้อมกับเขียนหมายเลขคุณสมบัติให้ชัดเจน และจะต้องเสนอรายละเอียดของคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ (White Paper) มาอย่างครบถ้วนชัดเจน

๕.๑.๔ วัสดุอุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ ๑๐๐% ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.๑.๕ ก่อนการส่งมอบของผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบอุปกรณ์ทุกชิ้นว่าสามารถใช้งานได้จริง พร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์รับประกันที่ระบุวันที่หมดการรับประกัน หากอุปกรณ์ชำรุดเสียหายผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกจะต้องทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้ในทันที โดยต้องเป็นอุปกรณ์ที่มี Serial Number คนละชุดกัน

๕.๑.๖ หากทดสอบและการติดตั้งมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์สำรองเพื่อให้สามารถใช้งานได้ในทันที และจะนำมาเป็นเงื่อนไขในการขอขยายเวลาของสัญญาไม่ได้

๕.๑.๗ ซอฟท์แวร์ทั้งหมดต้องได้รับลิขสิทธิ์ (License) อนุญาตให้ใช้ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

๕.๑.๘ โรงงานผลิตครุภัณฑ์สำนักงานประเภทไม้ ต้องได้รับมาตรฐาน iso ๙๐๐๑:๒๐๐๘ และ iso ๑๔๐๐๑:๒๐๐๔ หรือเทียบเท่า

๕.๑.๙ สีของครุภัณฑ์สำนักงานเป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด

๕.๒ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค ประกอบด้วย

การปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยานเพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสืบสวน หรือใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติตามเอกสารร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) โครงการปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยานเพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสืบสวน หรือใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๖. การสนับสนุน

๖.๑ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกจะต้องจัดให้มีการสนับสนุนการทำงานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการรับประกันรถยนต์ดัดแปลงพร้อมอุปกรณ์ ชุดโปรแกรมและอุปกรณ์ตรวจพิสูจน์หลักฐาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และหน่วยจัดเก็บข้อมูล โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๖.๒ จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเตรียมสถานที่ การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุน Hardware ระบบไฟฟ้าการเดินสายไฟฟ้า การเดินสายเชื่อมโยงสัญญาณ (LAN) และสายที่ใช้เชื่อมระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ชุดโปรแกรมตรวจพิสูจน์หลักฐาน ตลอดเวลาในระหว่างที่มีการเตรียมการติดตั้งคอมพิวเตอร์ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมพื้นที่ตรวจพิสูจน์หลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)
พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)
ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)
ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๗. การรับประกัน

๗.๑ เมื่อโครงการติดตั้งแล้วเสร็จและพร้อมใช้ปฏิบัติงานจริง ให้ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกสนับสนุนให้คำแนะนำและแก้ไขข้อขัดข้องในการใช้งานรถยนต์ดัดแปลงพร้อมอุปกรณ์ ชุดโปรแกรมและอุปกรณ์ตรวจพิสูจน์หลักฐาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และหน่วยจัดเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ กับสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๗.๒ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องทั้งโครงการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยนับวันเริ่มรับประกัน ตั้งแต่วันที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จสมบูรณ์ ยกเว้นในกรณีที่เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะกำหนดไว้มากกว่า ๑ ปี ให้ยึดถือระยะเวลารับประกันตามข้อกำหนดดังกล่าว

๗.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษาหลังจากหมดระยะเวลาการรับประกันเพิ่มอีก ๒ ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณา โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ สามารถนำข้อมูลมาอ้างอิงในการทำสัญญาผูกพันการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สงวนสิทธิ์ในการเลือกบริษัทเพื่อบริการบำรุงรักษาตามระเบียบราชการ

๘. อัตราค่าปรับ

๘.๑ กรณีผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกไม่สามารถส่งมอบงานครบถ้วนตามสัญญา สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันที่ครบกำหนดตามสัญญา

๘.๒ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกต้องดำเนินการบริหารจัดการ วิเคราะห์ และดำเนินการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานเป็นปกติได้ภายในระยะเวลา ๖ ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้ง หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาเกิน ๖ ชั่วโมง สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะคิดค่าปรับตามเวลาส่วนที่เกินเป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕ ของราคางานจ้างที่เสนอ จนกระทั่งการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จพร้อมทั้งจัดทำรายงานความชำรุดบกพร่อง ให้ทราบภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่แก้ไขแล้วเสร็จ

๙. การส่งมอบงาน

๙.๑ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกจะต้องทำการปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติการ และติดตั้งอุปกรณ์ทั้งระบบให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานตามที่กำหนด

๙.๒ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกต้องจัดส่งคู่มือการบริหารจัดการดูแลอุปกรณ์ระบบทั้งหมดตามโครงการ ที่เป็นภาษาไทย ๒ ชุด พร้อม CD หรือ DVD จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ
(นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ
(มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ
(ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ
(จรัญญ เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ
(เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ
(สุภัทรา ชัยรัตน์)

๑๐. การจ่ายเงินค่าพัสดุ

สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะทำการชำระเงินตามกฎหมายและระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง และระเบียบการจ่ายเงินให้แก่ผู้เสนอราคา เมื่อผู้เสนอราคาที่ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทำงานจ้างเสร็จสิ้น และเมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจการจ้างนั้นถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

๑๑. เงื่อนไขการฝึกอบรม

๑๑.๑ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกต้องจัด Training Course Material สำหรับใช้ในการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน ๑ ชุดพร้อม CD หรือ DVD จำนวน๑ ชุด ต่อผู้เข้ารับการอบรม ๑ คน

๑๑.๒ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าวิทยากร ค่าเอกสาร ค่าอาหาร ค่าอาหารว่าง ค่าสถานที่ฝึกอบรม และอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ให้เพียงพอต่อจำนวนผู้รับการฝึกอบรม ทั้งนี้ต้องประสานงานและแจ้งให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติทราบ ก่อนถึงกำหนดการฝึกอบรมอย่างน้อย ๑๐ วันทำการ มีหลักสูตรการฝึกอบรมอย่างน้อย ดังนี้

หลักสูตร	ระยะเวลา	จำนวนผู้รับการอบรม
๑. หลักสูตรการกู้ข้อมูลจากฮาร์ดดิสก์ ๒. หลักสูตรการใช้ชุดโปรแกรม และอุปกรณ์ตรวจพิสูจน์หลักฐานจากโทรศัพท์มือถือ ๓. หลักสูตรการใช้ชุดโปรแกรม และอุปกรณ์ตรวจพิสูจน์หลักฐานจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ๔. หลักสูตรการใช้ชุดโปรแกรมตรวจวิเคราะห์ภาพจากกล้องวงจรปิด ๕. หลักสูตรอบรมการใช้โปรแกรมและอุปกรณ์อื่นๆ	หลักสูตร ละ ๑ วัน	จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ต่อหลักสูตร

๑๒. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงิน ๑๘,๖๓๕,๘๐๐ บาท (สิบแปดล้านหกแสนสามหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ
(นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ
(มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ
(ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ
(จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ
(เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ
(สุภัทรา ชัยรัตน์)

๑๓. การดำเนินงานและการติดตั้ง

การส่งมอบรถยนต์ดัดแปลงพร้อมอุปกรณ์ตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ การปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติการ ส่งมอบครุภัณฑ์สำนักงาน และการดำเนินการจัดฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ตรวจพิสูจน์หลักฐานที่กำหนดไว้ในโครงการฯ แบ่งงวดงานเป็น ๒ งวด ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ **งวดที่ ๑** ร้อยละ ๖๕ ของราคาตามสัญญา ระยะเวลาดำเนินการภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกจะต้องดำเนินการ ดังนี้

๑๓.๑.๑ สำรวจพื้นที่ปฏิบัติการและกำหนดแผนการดำเนินงาน ตามรายละเอียดรูปแบบรายการ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับเห็นชอบ

๑๓.๑.๒ ส่งมอบแผนการดำเนินงาน

๑๓.๑.๓ ส่งมอบรถยนต์ดัดแปลง ตามเอกสารร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๑

๑๓.๑.๔ ส่งมอบอุปกรณ์ตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามเอกสารร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๒ ยกเว้นรายการที่ ๒.๑๔ และ ๒.๑๙-๒.๒๑ ให้ส่งมอบในงวดที่ ๒

๑๓.๒ **งวดที่ ๒** ร้อยละ ๓๕ ของราคาตามสัญญา ระยะเวลาดำเนินการภายใน ๒๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกจะต้องดำเนินการ ดังนี้

๑๓.๒.๑ ส่งมอบงานปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติการและครุภัณฑ์ที่เหลือทั้งหมด ตามเอกสารร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๓

๑๓.๒.๒ จัดการฝึกอบรมการใช้ชุดโปรแกรมและอุปกรณ์ตรวจพิสูจน์หลักฐาน

๑๓.๓ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงาน แต่ละงวดเป็นลายลักษณ์อักษรให้ สำนักงานตำรวจแห่งชาติทราบล่วงหน้า อย่างน้อย ๕ วันทำการ

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่

กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานงานตำรวจแห่งชาติ ถนนพระรามที่ ๑ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐
โทรศัพท์หมายเลข ๐๒ ๒๐๕ ๒๖๒๗
โทรสารหมายเลข ๐๒ ๖๕๒ ๕๐๖๓

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)
พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)
ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)
ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

คุณลักษณะเฉพาะ
โครงการปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยาน เพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสืบสวน หรือใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี
สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

คุณลักษณะเฉพาะ

โครงการปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยาน เพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสืบสวน หรือใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ความเป็นมา

ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีมาใช้กระทำความผิดทางเทคโนโลยีมากขึ้น เทคโนโลยีทั้งในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โปรแกรมสำเร็จรูป รวมทั้งแอพพลิเคชั่นรุ่นใหม่ๆ ผลิตออกมาอย่างต่อเนื่อง มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้กระทำความผิดมากขึ้นตามลำดับ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ตำรวจจะต้องพัฒนาเครื่องมือเครื่องใช้และเทคโนโลยีให้มีความทันสมัยเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทันต่อเหตุการณ์ สามารถสืบสวน สอบสวน รวบรวมพยานหลักฐาน และนำผู้กระทำความผิดมาดำเนินคดีตามกฎหมายได้

กลุ่มงานตรวจสอบและวิเคราะห์การกระทำความผิดทางเทคโนโลยี กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี มีหน้าที่สำคัญในการตรวจสอบและวิเคราะห์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจทั้งในส่วนของการสืบสวนและการสอบสวน ซึ่งในการปฏิบัติงานนั้นจำเป็นต้องใช้โปรแกรมเฉพาะทาง และบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ เนื่องจากมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้กระทำความผิดซึ่งมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์จะปกปิด ซ่อนเร้น หรือทำลายพยานหลักฐานที่ใช้ในการกระทำความผิด นอกจากนี้ พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ ยังเป็นหลักฐานที่มีการปนเปื้อน ได้รับความเสียหาย และสูญเสียความน่าเชื่อถือได้ง่าย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เจ้าหน้าที่จะต้องไปยังสถานที่เกิดเหตุเพื่อจัดเก็บพยานหลักฐาน และตรวจสอบพยานหลักฐานต่าง ๆ ให้ทันท่วงที

จากการที่มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลา ผู้กระทำความผิดมีความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์มากขึ้น หากการตรวจพิสูจน์หลักฐานในคดีต่าง ๆ ใช้โปรแกรมที่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือหมดอายุ จะไม่สามารถตรวจพิสูจน์หลักฐานได้อย่างครบถ้วน และอาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือในการรับฟังพยานหลักฐาน และการชั่งน้ำหนักพยานเพื่อพิสูจน์ความผิด และความบริสุทธิ์ของผู้ต้องหาหรือจำเลย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการจัดหารถตู้ปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถออกไปจัดเก็บพยานหลักฐานได้ทันท่วงที รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยและมีมาตรฐานสากล พร้อมปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติการและจัดหาครุภัณฑ์สำนักงาน เพื่อให้การตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)
พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)
ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญ เครือแวงมนต์)
ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

ร่างคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการปรับปรุงและจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยาน เพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสืบสวน หรือใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ความเป็นมา

ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีมาใช้กระทำความผิดทางเทคโนโลยีมากขึ้น เทคโนโลยีทั้งในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โปรแกรมสำเร็จรูป รวมทั้งแอพพลิเคชั่นรุ่นใหม่ๆ ผลิตออกมาอย่างต่อเนื่อง มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้กระทำความผิดมากขึ้นตามลำดับ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ตำรวจจะต้องพัฒนาเครื่องมือเครื่องใช้และเทคโนโลยีให้มีความทันสมัยเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทันต่อเหตุการณ์ สามารถสืบสวนสอบสวน รวบรวมพยานหลักฐาน และนำผู้กระทำความผิดมาดำเนินคดีตามกฎหมายได้

กลุ่มงานตรวจสอบและวิเคราะห์การกระทำความผิดทางเทคโนโลยี กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี มีหน้าที่สำคัญในการตรวจสอบและวิเคราะห์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจทั้งในส่วนของการสืบสวนและการสอบสวน ซึ่งในการปฏิบัติงานนั้นจำเป็นต้องใช้โปรแกรมเฉพาะทาง และบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ เนื่องจากมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้กระทำความผิดซึ่งมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์จะปกปิด ซ่อนเร้น หรือทำลายพยานหลักฐานที่ใช้ในการกระทำความผิด นอกจากนี้ พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ ยังเป็นหลักฐานที่มีการปนเปื้อน ได้รับความเสียหาย และสูญเสียความน่าเชื่อถือได้ง่าย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เจ้าหน้าที่จะต้องไปยังสถานที่เกิดเหตุเพื่อจัดเก็บพยานหลักฐาน และตรวจสอบพยานหลักฐานต่าง ๆ ให้ทันท่วงที

จากการที่มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลา ผู้กระทำความผิดมีความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์มากขึ้น หากการตรวจพิสูจน์หลักฐานในคดีต่าง ๆ ใช้โปรแกรมที่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือหมดอายุ จะไม่สามารถตรวจพิสูจน์หลักฐานได้อย่างครบถ้วน และอาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือในการรับฟังพยานหลักฐาน และการชั่งน้ำหนักพยานเพื่อพิสูจน์ความผิด และความบริสุทธิ์ของผู้ต้องหาหรือจำเลย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการจัดหารถตู้ปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถออกไปจัดเก็บพยานหลักฐานได้ทันท่วงที รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยและมีมาตรฐานสากล พร้อมปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติการและจัดหาครุภัณฑ์สำนักงาน เพื่อให้การตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)
พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)
ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)
ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

วัตถุประสงค์ของโครงการ

๑ เพื่อจัดหารถตู้ปฏิบัติการพร้อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และซอฟท์แวร์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์

๒ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเดินทางออกไปปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการตรวจค้นและจัดเก็บพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ในคดีที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดทางเทคโนโลยีให้กับหน่วยงานต่างๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

๓ เพื่อยกระดับการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และมีมาตรฐานสากล สามารถใช้พิสูจน์ความผิด และความบริสุทธิ์ของผู้ต้องหาหรือจำเลยในกระบวนการพิจารณาคดี

คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๑. **รถตู้ปฏิบัติการ** จำนวน ๑ คัน ประกอบด้วย

๑.๑ ส่วนตัวรถยนต์

๑.๑.๑ รถตู้ ๔ ล้อ

๑.๑.๒ เครื่องยนต์ดีเซล ความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๔๕๐ ซีซี

๑.๑.๓ มีกำลังเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า ๑๓๐ แรงม้า

๑.๑.๔ ขนาดตัวรถ ยาวไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ มม. กว้างไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ มม. สูงไม่น้อยกว่า ๑,๙๐๐ มม.

๑.๑.๕ ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคอมมอนเรล มีระบบช่วยอัดอากาศ (Turbo) อินเตอร์คูลเลอร์

๑.๑.๖ ระบบส่งกำลังแบบเกียร์อัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับความเร็ว

๑.๑.๗ มีล้อและยางตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑.๑.๘ ติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์ที่มีคุณภาพ

๑.๑.๙ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องคนขับ

๑.๑.๑๐ มีอุปกรณ์อื่น ๆ ครบตามมาตรฐานที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

๑.๒ ส่วนผู้ควบคุมรถตู้

๑.๒.๑ ติดตั้งระบบนำทางด้วยดาวเทียม (Navigator) พร้อมระบบแจ้งเตือนการขับขี่

๑.๒.๒ ติดตั้งกล้องมองหลังพร้อมจอแสดงผล และเซนเซอร์รอบคัน

๑.๒.๓ มีระบบกล้องสำหรับบันทึกภาพบริเวณด้านหน้า และหลังรถ

๑.๒.๔ มีที่นั่งในตอนหรือเก๋งคนขับที่สามารถรองรับคนขับรวมผู้โดยสารไม่น้อยกว่า ๒ ที่นั่ง

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๑.๓ ส่วนปฏิบัติการ

๑.๓.๑ มีพื้นที่ห้องโดยสารสามารถรองรับผู้โดยสารไม่น้อยกว่า ๕ ที่นั่ง โดยที่นั่งแถวที่ ๑ จะต้องสามารถปรับเอนได้หลายระดับและปรับหมุนรอบตัว ๓๖๐ องศาได้ จำนวน ๒ ที่นั่ง และแถวที่ ๒ แบบยึดคงที่ ๓ ที่นั่ง สามารถปรับเอนได้หลายระดับแยกอิสระจากกัน ตัวเบาะนั่งทำจากวัสดุหนังแท้

๑.๓.๒ ติดตั้งที่เก็บของใต้เบาะนั่งด้านหลัง

๑.๓.๓ ติดตั้งที่กั้นส่วนด้านคนขับกับห้องโดยสาร โดยสามารถปิด หรือซ่อนเก็บได้

๑.๓.๔ มีคอนโซลกลางสามารถเลื่อนเพื่อวาง Note Book ได้

๑.๓.๕ ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้าตรงคอลโซลกลางพร้อมช่องต่อ HDMI

๑.๓.๖ ติดตั้งโต๊ะพับเก็บได้ มีสภาพแข็งแรง ทำจากอลูมิเนียม ติดตั้งบริเวณข้างซ้ายและขวาภายในห้องโดยสาร ระหว่างที่นั่งแถวที่ ๑ และแถวที่ ๒ ขนาดตามความเหมาะสมกับการใช้งานและสภาพภายในรถจำนวน ๒ ชุด

๑.๓.๗ ติดตั้งจอมอนิเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว โดยสามารถปิดหรือซ่อนเก็บได้ จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๓.๘ มีแผงควบคุมระบบไฟฟ้า Main AC Circuit Breaker หลัก เพื่อควบคุมการตัดต่อ วงจรไฟฟ้าทั้งหมดโดยมี Surge Protector ความทนกระแสไม่น้อยกว่า ๒๐KA และ AC Circuit

๑.๓.๙ มีชุดระบบ AC/DC Charger และ Inverter ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐๐W

๑.๓.๑๐ มีชุดระบบ Battery Charger ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐W

๑.๓.๑๑ มีระบบแบตเตอรี่ ๑๒V ๑๐๐AH สำหรับสำรองไฟฟ้า จำนวน ๒ ลูก พร้อมระบบควบคุมการตัดต่อระบบแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ เมื่อระดับแรงดันต่ำกว่าที่กำหนด (End Voltage)

๑.๓.๑๒ มีโรลพร้อมม้วนสายไฟ ที่มีเต้าไฟแบบมีสายดิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เต้า

๑.๓.๑๓ มีชุดรับส่งสัญญาณผ่าน ๔G/LTE จำนวน ๑ ชุด พร้อมบริการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตแบบ ๔G/LTE ไม่จำกัดเวลา อย่างน้อย ๒ ปี นับแต่วันที่ส่งมอบ

๑.๓.๑๔ ติดตั้งจานรับดาวเทียมพร้อมอุปกรณ์รับสัญญาณ เพื่อรับชมช่องข่าวภายในประเทศไทย แบบไม่ต้องเสียค่าบริการ

๑.๓.๑๕ มีระบบป้องกันการโจรกรรมรถยนต์

๑.๓.๑๖ ฉีดน้ำยาป้องกันสนิมทั้งคัน พร้อมมีใบรับประกันอย่างน้อย ๕ ปี

๑.๓.๑๗ ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินวับวาบชนิด LED ความยาวเหมาะสมกับตัวรถยนต์พร้อมเสียงสัญญาณไซเรน และมีระบบวิทยุสื่อสาร ไมค์และลำโพงสำหรับพูดกระจายเสียง ตามมาตรฐาน และสติ๊กเกอร์รอบรถยนต์ตามที่ราชการกำหนด

๑.๓.๑๘ มีเครื่องดับเพลิงพร้อมน้ำยาเคมีสำหรับดับเพลิงตามมาตรฐานติดตั้งในรถยนต์ ซึ่งผลิตภายในปีที่ส่งมอบ อย่างน้อย ๑ ถัง

๑.๓.๑๙ มีไฟฉายแบบ LED อุปกรณ์สำหรับทุบกระจกและตัดสายนิรภัยแบบฉุกเฉิน ประจำรถ อย่างน้อย ๔ ชุด

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)
พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)
ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)
ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)
พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๑.๓.๒๐ มีสายพ่วงแบตเตอรี่รถยนต์ สายสำหรับลากจูงรถ และเครื่องสูบลมแบบพกพา มีสภาพความเหมาะสมกับขนาดของรถยนต์ปฏิบัติการ จำนวน ๑ ชุด

๑.๓.๒๑ มีกระเป๋าบรรจุชุดอุปกรณ์สำหรับเก็บพยานหลักฐานในที่เกิดเหตุ จำนวน ๒ ชุด โดยแต่ละชุดประกอบด้วยวัสดุและอุปกรณ์ดังนี้

๑.๓.๒๑.๑ ถุงมือ (ชนิดไม่ทิ้งร่องรอยติดอุปกรณ์ดิจิทัล และใช้ครั้งเดียว) อย่างน้อย ๑ กล่อง

๑.๓.๒๑.๒ ชุดไขควงสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์ ๓๕ ชิ้นต่อชุด จำนวน ๑ ชุด

๑.๓.๒๑.๓ ไฟฉาย อย่างน้อย ๑ กระบอก

๑.๓.๒๑.๔ แว่นขยายพร้อมหลอดไฟ LED อย่างน้อย ๑ ชุด

๑.๓.๒๑.๕ ถุงกระดาษสำหรับเก็บหลักฐาน อย่างน้อย ๑๐๐ ใบ

๑.๓.๒๑.๖ ถุงพลาสติกสำหรับเก็บหลักฐาน อย่างน้อย ๑๐๐ ใบ

๑.๓.๒๑.๗ เครื่องพิมพ์ฉลาก รองรับการพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถใช้งานได้กับเทปขนาดความกว้าง ๖ – ๑๘ ม.ม. พร้อมตลับหมึกสำรอง จำนวน ๒ ชุด

๑.๓.๒๑.๘ เทปสำหรับเครื่องพิมพ์ฉลาก ขนาดความกว้าง ๙ มม. จำนวนอย่างน้อย ๓ กล่อง

๑.๓.๒๑.๙ เทปสำหรับเครื่องพิมพ์ฉลาก ขนาดความกว้าง ๑๒ มม. จำนวนอย่างน้อย ๓ กล่อง

๑.๓.๒๑.๑๐ เทปปิดผนึกสำหรับบรรจุภัณฑ์ของหลักฐาน ซึ่งเมื่อปิดทับแล้ว หากมีการเปิดหรือดึงออกสามารถปรากฏร่องรอยการเปิดผนึกได้ อย่างน้อย ๓ กล่อง

๑.๓.๒๑.๑๑ เทปปิดกั้นที่เกิดเหตุ อย่างน้อย ๓ กล่อง

๑.๓.๒๒ มีเครื่องมือประจำรถพร้อมคู่มือแนะนำการใช้งาน ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๑.๓.๒๓ รับประกันรถยนต์พร้อมบำรุงรักษาโดยศูนย์บริการแบบไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม และรวมประกันภัยรถยนต์ชั้นหนึ่ง อย่างน้อย ๒ ปี

๑.๔ ผู้เสนอราคา ต้องเสนอแบบรูป (Lay Out) การออกแบบที่แสดงรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งมุมมองจากด้านข้าง ด้านบน และมุมมองแบบ Isometric

๒. เครื่องมืออุปกรณ์และซอฟต์แวร์สำหรับการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางคอมพิวเตอร์

๒.๑ ชุดตรวจวิเคราะห์หลักฐานอิเล็กทรอนิกส์ชนิดพกพา จำนวน ๒ ชุด

๒.๑.๑ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ (Bootable Devices) โดยบรรจุมาในรูปแบบของ USB

๒.๑.๒ สามารถทำงานได้ทั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เปิดอยู่ (Live Mode) และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปิดอยู่ (Boot Mode) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๓ สามารถสร้างโปรไฟล์ในการค้นหาข้อมูลได้ (Pre-configured Search Profile)

๒.๑.๔ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลเช่น Document File, Mail File และ Picture File จากเครื่องเป้าหมายได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๕ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลเช่น Internet History, User Cache, Bookmark, Cookies และ Downloaded File ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๖ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูล Network Information, Operating System Information, Installed Software, User/Account Information, Shared/Mapped Drives ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๗ รองรับการค้นหา MFT Transaction Log, Link File, Recycle Bin ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๘ รองรับการทำสำเนาหลักฐานจากเครื่องเป้าหมาย

๒.๑.๙ สามารถทำงานในโหมด Stealth ได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปรงข้อมูล

๒.๒ ชุดโปรแกรมตรวจวิเคราะห์หลักฐานอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด

๒.๒.๑ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสืบค้นและตรวจสอบพิสูจน์หลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๒.๒ สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ทั้งในรูปแบบ ๓๒ และ ๖๔ bit ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๓ รองรับการสืบค้นระบบในไฟล์ซิสเต็มดังต่อไปนี้ Windows FAT๑๒ (Floppy), FAT๑๖, FAT๓๒, NTFS, Macintosh HFS, HFS+,SUN Solalis UFS, Linux EXT๒, EXT๓, BSD FFS, FreeBSD, IBM AIX JFS, CDFS, DVD, UDF, ISO ๙๖๖๐ และ Palm ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๔ สามารถจัดสร้างอิมเมจไฟล์โดยทำในรูปแบบของ Bit-Stream Image ซึ่งสามารถจัดเก็บได้ทั้งในรูปแบบ Physical ไดร์ฟ

๒.๒.๕ รองรับการทำงานกับสำเนาหลักฐานในรูปแบบ E๐๑, Ex๐๑, L๐๑, LX๐๑ และ DD ได้

๒.๒.๖ การจัดเก็บของอิมเมจต้องสามารถตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้องโดยใช้ MD๕ และ SHA-๑ ได้

๒.๒.๗ สามารถตรวจสอบตรวจสอบข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้หลายรูปแบบ เช่น Outlook PST, Outlook Express DBX และ Lotus Note ได้

๒.๒.๘ สามารถตรวจสอบข้อมูลจดกมายอิเล็กทรอนิกส์ทางหน้าเว็บ (Web-based email) ได้ เช่น Yahoo, Hotmail, Netscape mail เป็นต้น

๒.๒.๙ สามารถแสดงประวัติการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Web-Browsing History) และหน้าเว็บเพจที่ถูกจัดเก็บไว้ (HTML Cached) ของโปรแกรม Internet Explorer, Mozilla Firefox และ Apple Safari ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑๐ สามารถวิเคราะห์ระบบอิมเมจไฟล์ของ VM WARE, Microsoft Virtual PC, และ Safe back v๒ ได้

๒.๒.๑๑ สามารถค้นหาไฟล์ที่ถูกลบ

๒.๒.๑๒ สามารถสร้างดัชนีข้อมูล (Indexing) พร้อมทำการค้นหาแบบ Live Search ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑๓ สามารถค้นหาข้อมูลตามคำที่สนใจ (Keyword) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑๔ สามารถสร้างระบบจำลองไฟล์เสมือนได้ (Virtual File System)

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ พ.ต.ท. ..... กรรมการ
(นิเวศน์ อาภาวศิน) (มนชนก จำรูญโรจน์) (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ
(จรัญญู เครือแวงมนต์) (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ) (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒.๒.๑๕ สามารถสร้างระบบจำลองดิสก์เสมือนจริงได้ (Physical Disk Emulator)

๒.๒.๑๖ รองรับการถอดรหัสไฟล์-Safe Guard Easy, PGP WDE, Secure Doc Full Disk Encryption และ MacAfee Safe boot ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓ ชุดโปรแกรมชุดตรวจวิเคราะห์หลักฐานบนระบบปฏิบัติการ IOS และ Mac OS ประกอบด้วย

๒.๓.๑ โปรแกรมสำหรับตรวจวิเคราะห์หลักฐานบนระบบปฏิบัติการ IOS และ Mac OS จำนวน ๑ ชุด

๒.๓.๑.๑ สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๗ และMac OS X Yosemite ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑.๒ รองรับการทำงานกับสำเนาหลักฐานในรูปแบบ E๐๑, L๐๑, S๐๑, DD และ DMG ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑.๓ สามารถวิเคราะห์ Device Type, iOS/OS Version, Serial Number, UDID และ IMEI ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑.๔ สามารถค้นหาข้อมูลDocuments, Emails, Movies, Calls และ Voice Mail ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑.๕ สามารถค้นหาข้อมูล iChat,SMS, MMS, Skype และ iMessage ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑.๖ สามารถค้นหาข้อมูลการใช้งาน Safari, Firefox และ Chrome ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑.๗ รองรับการคุณสมบัติการกรองข้อมูล (Filter Criteria) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑.๘ รองรับคุณสมบัติ Video Frame Analysis, Skin Tone Analysis และ GPS Mapping ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๑.๙ สามารถค้นหาข้อมูลด้วย Keywords และ Regular Expressions ได้

๒.๓.๑.๑๐ สามารถออกรายงานในรูปแบบ PDF, HTML, DOCX, และ TXT ได้

๒.๓.๒ โปรแกรมรวบรวมข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ Mac จำนวน ๑ ชุด

๒.๓.๒.๑ เป็นโปรแกรมที่ใช้ทำสำเนาพยานหลักฐานสำหรับเครื่อง Mac โดยเฉพาะ ในสภาพพร้อมใช้ได้ทันที

๒.๓.๒.๒ รองรับการทำงาน ได้แก่ Collection, Acquisition และ Imaging ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๒.๓ มีความสามารถในการรักษา (Preservation) ความถูกต้องของ Data และ Metadata ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๒.๔ รองรับการตรวจสอบความถูกต้องแท้จริงของหลักฐานด้วย MD๕ และ SHA-๑ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๒.๕ รองรับการสำเนาหน่วยความจำ (Live Memory) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๓.๒.๖ สามารถแสดงประวัติ (Log) การทำสำเนาหลักฐานได้

๒.๔ ชุดโปรแกรมปรับความคมชัดของภาพแบบอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด

๒.๔.๑ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการปรับความคมชัดภาพนิ่งและภาพวิดีโอ

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒.๔.๒ รองรับการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๔.๓ รองรับการตรวจสอบไฟล์ภาพนิ่ง

๒.๔.๔ รองรับการตรวจสอบไฟล์วิดีโอ

๒.๔.๕ รองรับการขยายภาพตามพื้นที่ที่เลือก (Space Selection) ได้

๒.๔.๖ มีความสามารถในการปรับแต่งค่า Contrast, Brightness, Curves หรือ Gamma Correction ได้

๒.๔.๗ มีความง่ายในการปรับความคมชัดของภาพ โดยสามารถแสดงผลได้หลากหลายรูปแบบในคราวเดียวกันแบบอัตโนมัติ เพื่อลดเวลาของผู้ใช้งานในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และเลือกผลการแสดงของภาพที่มีความคมชัดที่สุดได้อย่างรวดเร็ว

๒.๔.๘ สามารถปรับความคมชัดของภาพวิดีโอที่มีวัตถุหยุดนิ่ง และวัตถุเคลื่อนไหวในภาพเดียวกันได้ โดยสามารถแสดงผลที่มีคมชัดที่ดีขึ้นจากต้นฉบับได้ทั้งภาพ

๒.๕ ชุดโปรแกรมจัดการกราฟฟิก จำนวน ๑ ชุด

๒.๕.๑ รองรับไฟล์ภาพ (Graphic file formats) เช่น PSD, PSB, BMP, GIF, DICOM, EPS, IFF, JPEG, JPEG๒๐๐๐, OpenEXR, PCX, PDF, PNG, Portable Bit Map, Photoshop RAW, Targa, TIFF ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๕.๒ รองรับการนำเข้าไฟล์ภาพเคลื่อนไหว (video file formats) เช่น .๒๖๔, ๓GP, AVC, AVI, F๔V, FLV, MOV, MPE, MPEG-๑, MPEG-๒, MPEG-๔ MTS, MXF, R๓D, TS, VOB ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๕.๓ รองรับไฟล์ ๓D เช่น ๓D Studio (นำเข้า), DAE, JPS, MPO, U๓D

๒.๕.๔ รองรับการขยายภาพ (Zoom) ตามพื้นที่ที่เลือก (Space Selection) ได้

๒.๕.๕ มีความสามารถในการตัดเฉพาะส่วนที่สนใจ (Crop) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๕.๖ มีความสามารถในการแก้ไข (Edit) แบบ Crop, Flip, Rotate, Resize, Smart Resize, Deinterlace, Align Fields, Correct Perspective, Undistorted และ Unroll ได้

๒.๕.๗ มีความสามารถในการกรอง (Filter) แบบ Grayscale Conversion, Color Conversion, Color Switch, Extract Channel และ Mix Channels ได้

๒.๕.๘ มีความสามารถในการ ตกแต่งภาพ แก้ไข เปลี่ยนแปลงประเภทไฟล์

๒.๕.๙ มีการแบ่งชั้นของภาพเป็นเลเยอร์ สามารถเคลื่อนย้ายภาพได้เป็นอิสระต่อกัน

๒.๕.๑๐ มีความสามารถในการ Cloning ภาพ หรือการทำซ้ำภาพในรูปเดียวกัน

๒.๕.๑๑ มีความสามารถในการเพิ่มเติมข้อความและใส่เอฟเฟคข้อความได้

๒.๕.๑๒ มีความสามารถในการรองรับโปรแกรมเสริม Plug-in

๒.๕.๑๓ รองรับการเชื่อมต่อ กับ Creative Cloud

๒.๕.๑๔ รองรับการแชร์ไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประเภทโมบาย

๒.๖ ชุดโปรแกรมจับภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด

๒.๖.๑ เป็นโปรแกรมสำหรับจับภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์

๒.๖.๒ ลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายไม่น้อยกว่า ๑ ปีหรือ ๑๒ เดือน จำนวน ๑ ผู้ใช้งาน

๒.๖.๓ สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรม (Add-in) PowerPoint requires PowerPoint ๒๐๑๐, ๒๐๑๓, ๒๐๑๖ (๓๒-bit or ๖๔-bit)

๒.๖.๔ สามารถบันทึกภาพ (video recording) จากหน้าจอคอมพิวเตอร์ และภาพจากกล้อง USB Web Camera

๒.๖.๕ สามารถนำเข้า (Import) ไฟล์ วิดีโอ, รูปภาพ และ เสียง เพื่อใช้ประกอบการสร้าง Video ได้

๒.๖.๖ สามารถนำเข้าไฟล์วิดีโอและไฟล์เสียงรูปแบบ MP๔, WMV, MOV และ AVI เป็นอย่างน้อย

๒.๖.๗ สามารถใช้งานไฟล์วิดีโอความละเอียด ๔K resolution

๒.๖.๘ มีเครื่องมือสำหรับปรับแต่งวีดีโอ (video effects) อย่างน้อยดังนี้

๒.๖.๘.๑ เครื่องมือสำหรับการเปลี่ยนฉากหรือคลิปของช่วงต่อของคลิป (Transition)

๒.๖.๘.๒ เครื่องมือสำหรับใช้ในการย่อ ขยาย และเปลี่ยนมุมมองของภาพ (Animations)

๒.๖.๘.๓ เครื่องมือสำหรับปรับ แสงเงา สี และความเร็วของวีดีโอ (Visual Effects)

๒.๖.๙ สามารถ Drag-and-drop การแก้ไขวิดีโอได้

๒.๖.๑๐ มี Multi-track Timeline เพื่อใช้งานรูปภาพวิดีโอข้อความและเสียงหลาย track ได้อย่างรวดเร็ว

๒.๖.๑๑ สามารถให้วิดีโอโฟกัสเฉพาะจุดที่ต้องการหรือจุดที่สำคัญ

๒.๖.๑๒ รองรับการใช้งานที่ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๗ SP๑, Windows ๘ และ Windows ๑๐ เป็นอย่างน้อย

๒.๗ ชุดโปรแกรมตรวจวิเคราะห์ความเชื่อมโยง และ Plugin เพื่อช่วยสร้างความสัมพันธ์และสกัดข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์นำมาวิเคราะห์และแสดงผลในรูปแบบ Link Chart จำนวน ๑ ชุด

๒.๗.๑ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประมวลผลความสัมพันธ์ที่สามารถเห็นได้ (Visualization Tools)

๒.๗.๒ สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามรูปแบบมาตรฐานต่าง ๆ อย่างน้อยได้แก่ รูปแบบเส้นเวลา (Timeline/Sequence of Events Analysis) รูปแบบเชื่อมโยง (Link Analysis)

๒.๗.๓ สามารถสร้างแผนผังความสัมพันธ์ (Manually build Charts) โดยการเลือกและลากตัวเลือก (icon) บนหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์ (Drag and Drop) ได้อย่างง่าย

๒.๗.๔ สามารถสร้างแผนผังความสัมพันธ์แบบอัตโนมัติโดยการนำเข้าข้อมูลจาก Text file, Clip Board หรือนำเข้าจากฐานข้อมูลโดยตรง

๒.๗.๕ สามารถนำข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ Picture, Video clips, Sound File, Clipboard, Microsoft Word ผนวกกับแผนภาพ (Chart)

๒.๗.๖ สามารถจัดการกับข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันตามลำดับของช่วงเวลา โดยอธิบายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น

๒.๗.๗ สามารถแปลงข้อมูลของเวลาที่มี Time Zone แตกต่างกับ Local ให้เป็นข้อมูลเวลาตาม Time Zone ของ Local ได้โดยง่าย

๒.๗.๘ สามารถเปลี่ยนแปลงแผนผังโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในรูปแบบเชื่อมโยง (Link Analysis) กับแผนผังวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในรูปแบบเส้นเวลา (Timeline Analysis) ได้โดยง่าย

๒.๗.๙ สามารถแทรกภาพ (Image) เป็นภาพเบื้องหลัง (Background) ได้

๒.๗.๑๐ สามารถนำเสนอความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ในหลากหลายรูปแบบ อาทิ รูปแบบวงกลม รูปแบบการจัดกลุ่ม รูปแบบหางนกยูง แบบอัตโนมัติ โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม โดยสามารถทำงานในรูปแบบ GUI

๒.๗.๑๑ สามารถสร้างแผนผังในรูปแบบ Histogram เพื่อแสดงข้อมูลสืบค้นที่น่าสนใจ และสามารถกระชับ/ทำให้ชี้เฉพาะข้อมูลที่น่าสนใจได้อย่างรวดเร็ว

๒.๗.๑๒ สามารถกำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์ประมวลผลของรูปแบบแผนภูมิต่าง ๆ ในการนำเสนอได้

๒.๗.๑๓ สามารถกำหนดและจัดเก็บเงื่อนไขในการแสดงรูปแบบการแสดงผลของรูปภาพหรือการแสดงการเชื่อมโยง เพื่อแสดงความสัมพันธ์ที่ผิดปกติหรือต้องการนำเสนอตามเงื่อนไขที่ต้องการ อาทิ การแสดงสีของรูป การแสดงความเข้มของเส้นเชื่อมโยง

๒.๗.๑๔ สามารถกำหนดรูปแบบเงื่อนไขในการคัดกรองข้อมูลที่ต้องการโดยสามารถจัดเก็บเงื่อนไขที่กำหนดขึ้นไว้ได้

๒.๗.๑๕ สามารถ Export แผนผังให้อยู่ในรูปแบบของ PDF, JPG

๒.๗.๑๖ มีแถบแบ่งรูปภาพสัญลักษณ์ของข้อมูลและคุณลักษณ์ของข้อมูล ที่สามารถค้นหารูปภาพสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

๒.๗.๑๗ มีความสามารถในการกำหนดแถบรูปภาพสัญลักษณ์ที่ผู้ใช้สามารถกำหนดแบ่งกลุ่มขึ้นเอง กลุ่มที่ผู้ใช้งานบ่อย กลุ่มที่ผู้ใช้เลือกใช้เป็นมาตรฐาน กลุ่มที่ผู้ใช้เพิ่งใช้งานไป กลุ่มที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันบนแผนภาพ หรือให้แสดงรูปภาพสัญลักษณ์ทั้งหมด

๒.๗.๑๘ ผู้ใช้สามารถลากและวางคุณลักษณ์ของข้อมูล เพิ่มโดยตรงได้ที่รูปภาพสัญลักษณ์ที่แสดงอยู่บนแผนผัง

๒.๗.๑๙ ผู้ใช้สามารถทำงานกับแผนภาพได้หลายแผนภาพพร้อม ๆ กัน โดยการแสดงเป็นแถบแผนภาพบนจอภาพเดียวกันและสามารถเลือกที่แถบแผนภาพใดแผนภาพหนึ่ง เพื่อให้สามารถแสดงแผนภาพในการวิเคราะห์ได้พร้อมกัน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

๒.๗.๒๐ สามารถแสดงรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลในลักษณะ เรียงลำดับตามแนวตั้งจากบนลงล่าง และเส้นเชื่อมรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลจากซ้ายไปขวา สามารถสร้างเส้นเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลที่สัมพันธ์กับวันและเวลาที่แสดงไว้ด้านบนของแผนภาพได้ (Theme line) เมื่อเลื่อนแผนภาพความสัมพันธ์ไปด้านซ้ายหรือขวา รูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลจะตรึงอยู่ที่ด้านซ้ายของแผนภาพ

๒.๗.๒๑ มีพื้นที่แสดงส่วนติดต่อกับผู้ใช้อยู่ตลอดเวลา เพื่อแสดงให้เห็นแผนภาพที่เปิดอยู่ในขณะใดขณะหนึ่งทั้งหมด มีเครื่องมือที่ใช้สำหรับ ย่อ ขยาย แผนภาพไปยังจุดใดจุดหนึ่ง

๒.๗.๒๒ สามารถกำหนดให้มีการแสดง หรือไม่แสดงรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลและความสัมพันธ์ที่แสดงอยู่บนแผนภาพ โดยส่วนที่ไม่ให้แสดงผู้ใช้ยังคงสามารถมองเห็นในลักษณะแถบสีจาง ๆ

๒.๗.๒๓ มีความสามารถในการคัดกรองรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลแบบเดี่ยวหรือแบบผสม ที่แสดงบนแผนภาพแบบพลวัต (Dynamic) โดยแสดงเฉพาะรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลที่เลือกและความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับแสดงจำนวนความสัมพันธ์เป็นกราฟแท่ง และส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลที่คัดกรอง ให้แบ่งแยกแสดงเป็นสีจางบนแผนภาพ

๒.๗.๒๔ สามารถคัดกรองรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลและแสดงผลโดยจำแนกแบ่งกลุ่มเป็นหมวดหมู่ มีส่วนแสดงตัวเลขรวมของกลุ่มข้อมูลแต่ละค่า และแสดงเป็นกราฟ

๒.๗.๒๕ มีความสามารถในการแสดงผลแผนภาพรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลที่จำแนก แบ่งกลุ่มตามลักษณะความสัมพันธ์ที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของข้อมูลในแต่ละกลุ่ม ได้แก่ แบ่งกลุ่มตามจำนวนความสัมพันธ์มากน้อย (Degree) แสดงให้เห็นถึงรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลที่ดีที่สุดในการเชื่อมโยงไปยังกลุ่มของข้อมูลในแต่ละกลุ่ม (Closeness) แสดงให้เห็นถึงรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลที่เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มของข้อมูลในแต่ละกลุ่ม (Betweenness)

๒.๗.๒๖ สามารถกำหนดเงื่อนไขการแสดงรูปภาพสัญลักษณ์ข้อมูลบนแผนภาพ โดยกำหนดจากคุณลักษณะ (Attributes) แบบเดี่ยวหรือแบบผสม เพื่อให้คัดกรองและแสดงข้อมูลบนแผนภาพโดยส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องแสดงเป็นสีจาง และสามารถบันทึกจัดเก็บเงื่อนไขการคัดกรองคุณลักษณะสำหรับไปใช้กับแผนภาพอื่นๆ ได้

๒.๗.๒๗ สามารถส่งออกแผนภาพในรูปแบบไฟล์รูปภาพ หรือไฟล์ PDF

๒.๗.๒๘ สามารถแสดงแผนภาพความเชื่อมโยงในรูปแบบหางนกยูงแบบหยาบหรือแบบละเอียดได้

๒.๗.๒๙ มีโปรแกรม Plugin สำหรับใช้ร่วมกับข้อมูลจาก Social Media ได้ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๒.๗.๒๙.๑ เป็น Plug-in สำหรับติดตั้งใช้งานร่วมกับโปรแกรมตรวจวิเคราะห์ความเชื่อมโยงที่เสนอได้

๒.๗.๒๙.๒ มีระยะเวลาการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๗.๒๙.๓ ตัว Plug-in สามารถใช้งานร่วมกับข้อมูลจาก Social Media ได้อย่างน้อยดังนี้

- Facebook
- Twitter
- LinkedIn
- Instagram
- Mail

๒.๗.๒๙.๔ สามารถเลือกช่วงเวลาของข้อมูลเพื่อใช้งานได้

๒.๗.๒๙.๕ สามารถเลือก Account ของ Social Media ได้

๒.๗.๒๙.๖ สามารถ Expand Post ของ Social Media ได้

๒.๗.๒๙.๗ สามารถค้นหา Social Accounts จาก Facebook, Twitter และ Instagram ได้

๒.๗.๒๙.๘ สามารถเพิ่ม Social Accounts ได้ไม่น้อยกว่า ๔๙ accounts

๒.๗.๒๙.๙ สามารถเพิ่ม Social Accounts จากหน้าต่างค้นหา Account ของโปรแกรมตรวจวิเคราะห์ความเชื่อมโยงที่เสนอเพื่อติดตาม Account นั้นๆ ได้

๒.๗.๒๙.๑๐ สามารถสร้างความสัมพันธ์จากข้อมูล Social Media ได้ที่หน้าต่างของโปรแกรมตรวจวิเคราะห์ความเชื่อมโยงที่เสนอ

๒.๘ ชุดโปรแกรมตรวจวิเคราะห์ Malware อัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด

๒.๘.๑ สามารถการวิเคราะห์ Malware ได้จาก Physical Memory ของระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๘.๒ มีเครื่องมือสำหรับเก็บ Physical/Virtual Memory (RAM and paging file) ของ Windows และ Linux เพื่อใช้ในการวิเคราะห์

๒.๘.๓ มีเครื่องมือสำหรับการ search, identify และ report สำหรับข้อมูลที่สำคัญ เช่น passwords, encryption keys และ Internet search histories ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๘.๔ มีเครื่องมือสำหรับตรวจสอบ Malware ในรูปแบบของ Digital DNA Technology เป็นอย่างน้อย

๒.๘.๕ สามารถแสดงการจำแนกข้อมูลที่ตรวจพบตามความรุนแรงได้

๒.๘.๖ สามารถตรวจพบ Malware ได้หลายรูปแบบ Keystroke loggers, Rootkits, Trojans, Bots, Banking Trojans และ Polymorphic code ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๘.๗ รองรับการวิเคราะห์ข้อมูลใน Live Memory ที่เป็น Operating system information เช่น Running processes, modules, Open files, Network connections, listening port, Open registry keys, Interrupt Descriptor Table และ System Services Descriptor Table ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๘.๘ รองรับการวิเคราะห์ข้อมูลใน Live Memory ที่เป็น Application information เช่น Password in clear text, Unencrypted data, Instant messenger chat sessions, Document data, Web-based email และ Outlook email ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๘.๙ สามารถใช้งานกับ Physical Memory ของระบบปฏิบัติ Windows XP/Vista/๗/๘/๘.๑/๑๐, Windows Server ๒๐๐๘/๒๐๑๒ (R๒),Red Hat Enterprise Linux ๖ & ๗ (๓๒-bit & ๖๔-bit) และCentOS ๖ & ๗ (๓๒-bit & ๖๔-bit) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๘.๑๐ รองรับการออกรายงานรูปแบบ GRAPHING และ REPORTING ได้

๒.๘.๑๑ โปรแกรมสามารถติดตั้งกับ Microsoft Windows Server ๒๐๐๘/๒๐๑๒ และ Microsoft Windows ๗ & ๘.๑ (๖๔-bit) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๙ ระบบตรวจสอบการจดทะเบียนเว็บไซต์ จำนวน ๑ ชุด

๒.๙.๑ เป็นระบบตรวจสอบการจดทะเบียนเว็บไซต์

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒.๙.๒ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๒.๙.๓ สามารถตรวจสอบได้ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ page ต่อ ๑ ชั่วโมง

๒.๙.๔ สามารถค้นหาขั้นสูง (Advanced Search Credits) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ครั้ง

๒.๙.๕ สามารถแสดงรายละเอียดของการจดทะเบียนเว็บไซต์ ได้ดังนี้

๒.๙.๕.๑ Admin Contact

๒.๙.๕.๒ ชื่อ (Name)

๒.๙.๕.๓ องค์กร (Org.)

๒.๙.๕.๔ Email

๒.๙.๕.๕ ที่อยู่ (Address)

๒.๙.๕.๖ เบอร์โทรศัพท์ (Phone)

๒.๙.๕.๗ Registrant Contact

๒.๑๐ โปรแกรมวิเคราะห์ระบบความปลอดภัยบนระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๐.๑ เป็นซอฟท์แวร์สำหรับตรวจสอบช่องโหว่ของระบบคอมพิวเตอร์

๒.๑๐.๒ สามารถตรวจสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Import of network data scan)

๒.๑๐.๓ สามารถค้นหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network discovery)

๒.๑๐.๔ สามารถเจาะระบบคอมพิวเตอร์เพื่อตรวจสอบช่องโหว่แบบพื้นฐาน (Basic exploitation)

๒.๑๐.๕ สามารถเจาะระบบคอมพิวเตอร์เพื่อตรวจสอบช่องโหว่แบบอัจฉริยะ (Smart Exploitation)

๒.๑๐.๖ สามรถใช้งานผ่านเว็บบราวเซอร์ได้เป็นอย่างน้อย (Simple web interface)

๒.๑๐.๗ สามารถเจาะระบบคอมพิวเตอร์ด้วยการคาดเดาบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่านโดยอัตโนมัติ (Automated credentials brute forcing)

๒.๑๐.๘ สามารถออกรายงานการทดสอบระบบการเจาะระบบคอมพิวเตอร์ (Baseline penetration testing reports)

๒.๑๑ ชุดโปรแกรมสำหรับจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

๒.๑๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน (Virtual Machine) ที่ถูกสร้างขึ้นบนระบบต้องสามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP, Windows ๗, Windows ๘.x, Windows ๑๐ , Windows Server ๒๐๑๒ R๒ และ Windows Server ๒๐๑๖ เป็นอย่างน้อย

๒.๑๑.๒ รองรับการแชร์ไฟล์ระหว่างเครื่องที่ติดตั้ง (Host) และเครื่องเสมือน (VMs)

๒.๑๑.๓ สามารถรัน BootCamp บนระบบปฏิบัติการ macOS ในฐานะเครื่องเสมือนได้

๒.๑๑.๔ รองรับการแชร์ไฟล์ระหว่างเครื่องที่ติดตั้ง (Host) และเครื่องเสมือน (VMs)

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒.๑๑.๕ มีลิขสิทธิ์ที่สามารถใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการ macOS Sierra หรือดีกว่า จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๑.๖ มีลิขสิทธิ์ที่สามารถใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการ Windows ๗ , ๘.x , ๑๐ หรือดีกว่า จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๒ ชุดอุปกรณ์ตรวจพิสูจน์หลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ภาคสนาม จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถ ทำสำเนา, วิเคราะห์ข้อมูล และ จำลองสภาพระบบคอมพิวเตอร์ ในเครื่องเดียวได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๒.๒ รองรับการอ่านข้อมูลไฟล์ระบบ (File System) FAT, exFAT, NTFS, Ext๔ และ HFS+ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๒.๓ รองรับการทำสำเนาหลักฐานแบบ E๐๑ และ DD ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๒.๔ มีความเร็วในการทำสำเนาของฮาร์ดไดร์ฟ มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐GB/Min

๒.๑๒.๕ สามารถตรวจสอบและบันทึกข้อมูลจากส่วน HPA และ DCO ของฮาร์ดไดร์ฟได้

๒.๑๒.๖ รองรับการเชื่อมต่อกับ Hard Drive แบบ SATA และ SAS ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๒.๗ รองรับการทำสำเนาข้อมูลแบบ ๑:๑, ๑:๒ และ ๒:๒ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๒.๘ มีระบบป้องกันการเขียนทับข้อมูล Write Blocker

๒.๑๒.๙ รองรับการทำ Hashing แบบ MD๕ และ SHA-๑ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๒.๑๐ สามารถค้นหาข้อมูลตามคำที่สนใจ (Keyword) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๒.๑๑ มีระบบการทำงานแบบคู่ขนาน (Parallel)

๒.๑๒.๑๒ หน้าจอเป็นแบบ Touchscreen และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว

๒.๑๒.๑๓ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core i๗ หรือดีกว่า

๒.๑๒.๑๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๒.๑๒.๑๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่าหน่วยละ ๒๕๖ GB

๒.๑๒.๑๖ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๐ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๒.๑๒.๑๗ มีความสามารถในการจำลองสภาพระบบคอมพิวเตอร์ Virtual Drive Emulator

๒.๑๒.๑๘ สามารถออกรายงานการทำงานในรูปแบบ PDF ได้เป็นย่างน้อย

๒.๑๓ ชุดอุปกรณ์ตรวจพิสูจน์หลักฐานจากโทรศัพท์ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๓.๑ เป็นโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์หลักฐานโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เคลื่อนที่โดยเฉพาะ โดยสามารถนำไปติดตั้งที่คอมพิวเตอร์ได้ตามต้องการ

๒.๑๓.๒ รองรับการวิเคราะห์ข้อมูล contacts, SMS & MMS, emails, calendar, multimedia, call logs, phone details (IMEI/ESN), ICCID and IMSI และ SIM location information (TMIS, MCC,MNC,LAC) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓.๓ รองรับการทำสำเนา SIM ID ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓.๔ รองรับการวิเคราะห์แบบกายภาพ (Physical extraction) และถอดรหัสข้อมูล (Decoding) และสามารถ bypassing pattern lock / password / PIN บทโทรศัพท์มือถือแบบ Android เช่น Samsung Galaxy S family, LG, HTC และ Motorola ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓.๕ รองรับการวิเคราะห์แบบกายภาพ (Physical extraction) และถอดรหัสข้อมูล (Decoding) โทรศัพท์มือถือแบบ Android ๔.๒ – ๔.๔.๓ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓.๖ รองรับการวิเคราะห์แบบกายภาพ (Physical extraction) โทรศัพท์มือถือแบบ BlackBerry ๔ – ๗ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓.๗ รองรับการวิเคราะห์แบบกายภาพ (Physical extraction) และถอดรหัสข้อมูล (Decoding) โทรศัพท์มือถือแบบ Windows ๘.๐ – ๘.๑ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓.๘ รองรับการกู้คืนข้อมูล (Recovery) ที่ถูกลบไปแล้วจากหน่วยเก็บข้อมูล (Unallocated Space) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓.๙ รองรับการถอดรหัสข้อมูลที่ได้รับจาก JTAG ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓.๑๐ รองรับการถอดรหัสลับ (Decryption) การใช้งาน Whatsapp ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓.๑๑ รองรับการตรวจจับ Malware และสามารถทำ Watch List ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓.๑๒ มี Module สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจาก Cloud

๒.๑๓.๑๒.๑ สามารถนำ User password ที่ได้จากโทรศัพท์มือถือไปเข้าถึงข้อมูลเป้าหมายใน Social Media ได้ อย่างน้อยดังนี้ Facebook, Kik, Twitter เป็นต้น

๒.๑๓.๑๒.๒ สามารถนำ User Password ที่ได้จากโทรศัพท์มือถือไปเข้าถึงข้อมูล Webmail ของเป้าหมายได้

๒.๑๓.๑๒.๓ สามารถนำ User Password ที่ได้จากโทรศัพท์มือถือไปเข้าถึงข้อมูล Cloud storage เช่น Dropbox, Google Drive ของเป้าหมายได้

๒.๑๓.๑๒.๔ สามารถเข้าถึงข้อมูล Message, Image, Videos, Files, Contacts ของเป้าหมายได้

๒.๑๓.๑๒.๕ มีฟังก์ชั่นการค้นหาข้อมูล, การ Filter ข้อมูล และการ Sort ข้อมูล

๒.๑๓.๑๒.๖ สามารถนำข้อมูล Location ที่ได้จากโทรศัพท์มือถือมาแสดงผลในรูปแบบแผนที่ได้

๒.๑๓.๑๒.๗ สามารถแสดงผลในรูปแบบ timeline ได้

๒.๑๔ ชุดเครื่องตรวจพิสูจน์หลักฐานขั้นสูง จำนวน ๒ ชุด

๒.๑๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง มีแกนหลักไม่น้อยกว่า ๑๐ แกน มีสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๓.๐ จิกะเฮิรตซ์ จำนวน ๑ หน่วย

๒.๑๔.๒ หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR ๔หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ จิกะไบต์

๒.๑๔.๓ มีการ์ดแสดงผลที่ มีหน่วยความจำชนิด GDDRX๕ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ จิกะไบต์ และรองรับการเชื่อมต่อในรูปแบบ SLI Bridge

๒.๑๔.๔ ติดตั้งฮาร์ดดิสก์ความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ จิกะไบต์แบบ SSD SATA III หรือดีกว่า สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการ (OS Drive) ไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๒.๑๔.๕ ติดตั้งฮาร์ดดิสก์ความจุไม่น้อยกว่า ๒ เทราไบต์แบบ SSD SATA III หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยสำหรับประมวลผลการตรวจพิสูจน์หลักฐาน (Process Drive)

๒.๑๔.๖ มีอุปกรณ์ชนิดสามารถป้องกันการเขียนทับข้อมูลแบบฮาร์ดแวร์ Write Blocker แยกอิสระจากตัวเครื่อง และรองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ชนิด SATA, IDE, SAS ,USB ๓.๐, Firewire๔๐๐/๘๐๐ ได้เป็นอย่างน้อย และมีอุปกรณ์สายเชื่อมต่อต่าง ๆ ตามที่โรงงานผู้ผลิตกำหนด

๒.๑๔.๗ มีไดร์ฟรองรับการเขียนแผ่น Blu-ray ได้

๒.๑๔.๘ มีหน่วยจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) ขนาด ๑,๒๐๐วัตต์หรือดีกว่า ใช้ไฟฟ้าชนิดแรงดัน ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๒.๑๔.๙ มีจอแสดงผลแบบ Widescreen LED ความละเอียด ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว โดยมีการเชื่อมต่อแบบ DVI หรือ HDMI อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณเป็นอย่างน้อย จำนวน ๒ จอ พร้อมขาตั้งแบบโลหะ

๒.๑๔.๑๐ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๑๐ Pro ๖๔-bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ติดตั้งมากับตัวเครื่อง

๒.๑๔.๑๑ มีโปรแกรม Microsoft Office Home & Business Edition ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ติดตั้งมากับตัวเครื่อง

๒.๑๔.๑๒ มีเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๒KV ตามเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หรือดีกว่า

๒.๑๕ อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภายในเครือข่าย จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๕.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง มีแกนหลักไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (Quad-core) และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๓.๕ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๒.๑๕.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM)ชนิด DDR๓ ECC หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๒.๑๕.๓ สามารถติดตั้ง Hard Disk แบบ Hot Swappable ได้สูงสุด ๑๖ หน่วย

๒.๑๕.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA สำหรับ NAS มีความจุสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ TB และมีพื้นที่ฮาร์ดดิสก์สามารถจัดเก็บข้อมูลรวมได้จริงไม่น้อยกว่า ๑๐๐ TB

๒.๑๕.๕ สามารถกำหนดให้ทำงานในลักษณะ Raid ไม่น้อยกว่า Raid ๐, ๑, ๕

๒.๑๕.๖ มีช่องเชื่อมต่อ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ที่ตัวเครื่อง อย่างน้อย ๔ ช่อง

๒.๑๕.๗ มีช่องเชื่อมต่อ USB ๓.๐ หรือดีกว่า ที่ตัวเครื่อง อย่างน้อย ๔ ช่อง

๒.๑๕.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ ๑๐/๑๐๐/๑,๐๐๐ Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒.๑๕.๙ รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP (๓๒ bit/๖๔ bit), Microsoft Windows ๗ (๓๒ bit/๖๔ bit), Microsoft Windows Server ๒๐๐๓/๒๐๐๘ R๒ เป็นอย่างน้อย

๒.๑๕.๑๐ รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการเสมือน Vmware Ready – Citrix Ready, Microsoft Hyper-V เป็นอย่างน้อย

๒.๑๖ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผลประสิทธิภาพสูง แบบที่ ๑ จำนวน ๒ ชุด

๒.๑๖.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Xeon E๓-๑๕๐๕M v๖ (Quad Core Xeon) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๓.๐๐GHz, ๔.๐๐GHz Turbo ขนาดหน่วยความจำ Cache ไม่น้อยกว่า ๘ MB หรือดีกว่า

๒.๑๖.๒ Chipset แบบ Intel Mobile CM๒๓๘

๒.๑๖.๓ มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR๔ Non-ECC หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB ทำงานที่ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๒๖๖๗ MHz

๒.๑๖.๔ มี Hard Disk Drive ขนาด ๒.๕ นิ้ว ความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB SATA Solid State Drive

๒.๑๖.๕ มีขนาดจอภาพขนาด ๑๗.๓ นิ้ว แบบ FHD IPS ความละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ เป็นอย่างน้อย

๒.๑๖.๖ มีหน่วยประมวลผลภาพ (Graphic Card) ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๖GB แบบ GDDR๕

๒.๑๖.๗ มีช่อง USB ๓.๐ port แบบ PowerShare ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๒.๑๖.๘ มีช่อง HDMI port, Thunderbolt® ๓ และ Mini Display Portอย่างละไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๑๖.๙ มีช่อง Ethernet Port แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๑๖.๑๐ รองรับการใช้งานแบบ Wireless Network ที่รองรับมาตรฐาน ๘๐๒.๑๑ ac และมี Bluetooth ๔.๒

๒.๑๖.๑๑ มี Keyboard ที่สามารถใช้งานได้ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ

๒.๑๖.๑๒ มีแบตเตอรี่ชนิด Lithium-Ion ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ Cell

๒.๑๖.๑๓ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๑๐ Pro ๖๔-bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ติดตั้งมากับตัวเครื่อง

๒.๑๗ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผลประสิทธิภาพสูง แบบที่ ๒ จำนวน ๕ ชุด

๒.๑๗.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core i๗ หรือดีกว่า มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๓.๕ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง ไม่น้อยกว่า ๔.๐ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๒.๑๗.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด LPDDR๓ หรือดีกว่า ความเร็ว ๒,๑๓๓ MHz ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๒.๑๗.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่าหน่วยละ ๑ TB จำนวนอย่างน้อย ๑ หน่วย

๒.๑๗.๔ มีหน้าจอแสดงผล ขนาด ๑๓.๓ นิ้ว

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒.๑๗.๕ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB-C หรือดีกว่า อย่างน้อย ๒ ช่อง

๒.๑๗.๖ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย IEEE ๘๐๒.๑๑a/b/g/n หรือดีกว่า

๒.๑๗.๗ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณ Bluetooth ๔.๒ หรือดีกว่า

๒.๑๗.๘ มีแป้นพิมพ์โดยมีตัวอักษรภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้น

๒.๑๗.๙ มีเมาส์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์หลัก

๒.๑๗.๑๐ มีระบบปฏิบัติการ OS X HighSierra หรือใหม่กว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๑๗.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet Adapter ติดตั้งมากับตัวเครื่อง หรือใช้งานผ่านอุปกรณ์เสริมเชื่อมต่อภายนอก

๒.๑๗.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๐ และ HDMI ติดตั้งมากับตัวเครื่อง หรือใช้งานผ่านอุปกรณ์เสริมเชื่อมต่อภายนอก ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์หลัก

๒.๑๗.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๐ และ VGA ติดตั้งมากับตัวเครื่อง หรือใช้งานผ่านอุปกรณ์เสริมเชื่อมต่อภายนอก ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์หลัก

๒.๑๘ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผลประสิทธิภาพสูง แบบที่ ๓ จำนวน ๒ ชุด

๒.๑๘.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core i๗ หรือดีกว่า มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๓.๑ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง ไม่น้อยกว่า ๔.๑ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๒.๑๘.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด LPDDR๓ หรือดีกว่า ความเร็ว ๒,๑๓๓ MHz ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๒.๑๘.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่าหน่วยละ ๒ TB จำนวนอย่างน้อย ๑ หน่วย

๒.๑๘.๔ มีหน้าจอแสดงผล แบบ LED ขนาด ๑๕.๔ นิ้ว

๒.๑๘.๕ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB-C หรือดีกว่า อย่างน้อย ๔ ช่อง

๒.๑๘.๖ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย IEEE ๘๐๒.๑๑a/b/g/n หรือดีกว่า

๒.๑๘.๗ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณ Bluetooth ๔.๒ หรือดีกว่า

๒.๑๘.๘ มีแป้นพิมพ์โดยมีตัวอักษรภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้น

๒.๑๘.๙ มีเมาส์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์หลัก

๒.๑๘.๑๐ มีระบบปฏิบัติการ OS X HighSierra หรือใหม่กว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๑๘.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet Adapter ติดตั้งมากับตัวเครื่อง หรือใช้งานผ่านอุปกรณ์เสริมเชื่อมต่อภายนอก

๒.๑๘.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๐ และ HDMI ติดตั้งมากับตัวเครื่อง หรือใช้งานผ่านอุปกรณ์เสริมเชื่อมต่อภายนอก ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์หลัก

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒.๑๘.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๐ และ VGA ติดตั้งมากับตัวเครื่อง หรือใช้งานผ่านอุปกรณ์เสริมเชื่อมต่อภายนอก ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์หลัก

๒.๑๙ คอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลแบบตั้งโต๊ะ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๙.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core i๗ หรือดีกว่า มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๔.๒ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง ไม่น้อยกว่า ๔.๕ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๒.๑๙.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด LPDDR๓ หรือดีกว่า ความเร็ว ๒,๑๓๓ MHz ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๒.๑๙.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด Fusion Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่าหน่วยละ ๒ TB จำนวนอย่างน้อย ๑ หน่วย

๒.๑๙.๔ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๐ หรือดีกว่า อย่างน้อย ๔ ช่อง

๒.๑๙.๕ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB-C หรือดีกว่า อย่างน้อย ๒ ช่อง

๒.๑๙.๖ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย IEEE ๘๐๒.๑๑a/b/g/n หรือดีกว่า

๒.๑๙.๗ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณ Bluetooth ๔.๒ หรือดีกว่า

๒.๑๙.๘ มีแป้นพิมพ์โดยมีตัวอักษรภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้น

๒.๑๙.๙ มีเมาส์ ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์หลัก

๒.๑๙.๑๐ มีระบบปฏิบัติการ OS X HighSierra หรือใหม่กว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๑๙.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet Adapter ติดตั้งมากับตัวเครื่อง หรือใช้งานผ่านอุปกรณ์เสริมเชื่อมต่อภายนอก

๒.๒๐ ชุดอุปกรณ์กู้ข้อมูลจากหน่วยความจำจากเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด

มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๒.๒๐.๑ เป็นตู้ปลอดเชื้อแบบมีหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ พ่นลมในแนวดิ่งตามมาตรฐาน ISO ๕ (Class ๑๐๐)

๒.๒๐.๒ มีชุดควบคุมชนิด UVTect ไมโครโปรเซสเซอร์

๒.๒๐.๓ ชนิด HEPA Class ๑๐๐ และ Pre-filter สำหรับกรองอากาศก่อนเข้าเครื่อง

๒.๒๐.๔ ตัวเครื่องมีพัดลมชนิดไม่ใช้แปรงถ่านสำหรับดูดอากาศอยู่ด้านบนของตัวเครื่อง

๒.๒๐.๕ แผ่นฐานของตัวตู้ทำจาก Polypropylene ง่ายต่อการทำความสะอาด

๒.๒๐.๖ มีหน้าจอสำหรับดูประสิทธิภาพการทำงานของแผ่นกรอง HEPA

๒.๒๐.๗ มีระบบเตือนเมื่อถึงกำหนดเวลาในการเปลี่ยนแผ่นกรอง HEPA

๒.๒๐.๘ สามารถตั้งค่าความเร็วแรงลมได้

๒.๒๐.๙ ตัวตู้มีขนาดภายในอย่างน้อย (กว้าง x ลึก x สูง) เท่ากับ ๔๗ x ๒๓ x ๑๘ นิ้ว

๒.๒๐.๑๐ ตัวตู้มีขนาดภายนอกอย่างน้อย (กว้าง x ลึก x สูง) เท่ากับ ๔๘ x ๒๔ x ๓๒ นิ้ว

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญ เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒.๒๐.๑๑ มีชุดเครื่องมือสำหรับใช้ในการกู้ข้อมูลการถอดและประกอบ Harddisk จำนวน ๑ ชุด

๒.๒๐.๑๒ ตัวเครื่องมีแผ่นกรองสำรองอย่างน้อย ๕ ชุด

๒.๒๐.๑๓ มีอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบการปนเปื้อนของอากาศ จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๒๑ ชุดอุปกรณ์สำหรับกู้ข้อมูลจากฮาร์ดดิสก์ จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๒.๒๑.๑ เป็นเครื่องที่ได้รับการออกแบบมาสำหรับวิเคราะห์และสำเนาข้อมูลใน Hard Drive ทางกายภาพโดยเฉพาะ

๒.๒๑.๒ รองรับการเชื่อมต่อแบบ SATA, IDE, และ USB ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๑.๓ มีความสามารถในการวิเคราะห์ Bad Sector, PCB, Hard Drive Motor, Head, Media Surface, Firmware, และ File System ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๑.๔ รองรับการทำงานแบ Short-Circuit Protection, Automatic Disk Diagnostic, Media Scan, Current Oscilloscope ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๑.๕ รองรับการทำงานแบบ Write Blocker ได้

๒.๒๑.๖ รองรับการทำสำเนาหลักฐานแบบ Disk-Host และ Disk-File ได้เป็นอยางน้อย

๒.๒๑.๗ มีความเร็วในการสำเนาหลักฐานสูงสุดที่ ๓๙๐ MB/s เป็นอย่างน้อย

๒.๒๑.๘ รองรับการตรวจสอบความถูกต้องด้วย MD๕, SHA๑,Sha๒๒๔, SHA๒๕๖, SHA๓๘๔, และ SHA ๕๑๒ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๑.๙ มีความสามารถในการทำลายข้อมูล (Wipe) แบบ NIST ๘๐๐-๘๘ และ DoD ๕๒๒๐-๒๒M ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๑.๑๐ มีความสามารถในการกู้คืน Firmware (Firmware Recovery) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๑.๑๑ มีความสามารถในการตั้งรหัสผ่าน (Password) บน Hard Drive ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๑.๑๒ มีความสามารถในการลบรหัสผ่าน (Password Removal) บน Hard Drive ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๑.๑๓ รองรับการกู้คืนไฟล์ที่ลบหรือเสียหาย (File Recovery) ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๑.๑๔ สามารถแสดงประวัติการทำงานของอุปกรณ์ (Log) ได้

๒.๒๒ สื่อจัดเก็บข้อมูล ขนาด ๘ TB จำนวน ๕ ชุด

๒.๒๒.๑ เป็นสื่อจัดเก็บข้อมูลแบบ Hard Drive ขนาด ๓.๕ นิ้ว โดยมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ RPM

๒.๒๒.๒ รองรับการเชื่อมต่อแบบ SATA ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๒.๓ มีขนาดหน่วยความจำ Cache ไม่น้อยกว่า ๖๔ MB

๒.๒๓ ชุดอุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับข้อมูล จำนวน ๒ ชุด

๒.๒๓.๑ มีกระเป๋าเก็บอุปกรณ์แบบพกพาที่เหมาะกับการทำงานนอกสถานที่

๒.๒๓.๒ อุปกรณ์ย่อยทุกตัวสามารถอ่านข้อมูลจากสื่อจัดเก็บโดยมีฟังก์ชันการป้องกันการเขียนทับข้อมูล

๒.๒๓.๓ อุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับแบบ USB

๒.๒๓.๔ อุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับแบบ IDE/ SATA

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒.๒๓.๕ อุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับแบบ SAS

๒.๒๓.๖ อุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับแบบ FireWire

๒.๒๓.๗ อุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับแบบ Card Reader

๒.๒๓.๘ สายเคเบิลและ adapter ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

๒.๒๔ ชุดเครื่องทำสำเนาฮาร์ดไดร์ฟ จำนวน ๒ ชุด

๒.๒๔.๑ อุปกรณ์ที่สามารถทำสำเนาหลักฐาน (Forensic Image) โดยมีความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้องและยืนยันความสมบูรณ์ของสำเนาที่ทำได้

๒.๒๔.๒ รองรับการทำงาน Touch Screen

๒.๒๔.๓ รองรับการใช้ฮาร์ดไดร์ฟชนิด Serial ATA, FireWire, และ USB ๓.๐ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๔.๔ รองรับการทำสำเนาพยานหลักฐานพร้อมกันได้ จาก ๒ แหล่งต้นทาง

๒.๒๔.๕ รองรับการทำสำเนาไปยังไปปลายทางได้สูงสุด ๔ เป้าหมาย ต่อ ๑ ต้นทาง

๒.๒๔.๖ อุปกรณ์ที่สามารถตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของสำเนาโดยใช้ MD๕ และ SHA-๑ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๔.๗ มีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ Gigabit Network อย่างน้อย ๑ พอร์ต

๒.๒๔.๘ สามารถตรวจสอบและบันทึกข้อมูลจากส่วนที่ซ่อนไว้ เช่น HPA และ DCO ของฮาร์ดไดร์ฟได้

๒.๒๔.๙ สามารถตรวจสอบข้อมูลแบบ Blank Check ของฮาร์ดไดร์ฟได้

๒.๒๔.๑๐ มีความสามารถในการทำลายข้อมูลอย่างถาวร (Wipe Disk) ได้ด้วยวิธี ATA Security Erase ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๔.๑๑ มีความสามารถในการทำสำเนาในรูปแบบของ E๐๑ และ EX๐๑ ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒๔.๑๒ มีความสามารถในการ Upload สำเนาผ่านระบบเครือข่าย แบบ iSCSI หรือ CIFS ได้

๒.๒๔.๑๓ มีความสามารถในการแสดง Log การปฏิบัติการทำงานต่าง ๆ ได้

๒.๒๕ ระบบ Computer Based Training สำหรับเรียนรู้ Online Course Full Acrhives จำนวน ๑ ชุด

๒.๒๕.๑ เป็นระบบการเรียนออนไลน์ด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์

๒.๒๕.๒ สามารถเข้าเรียน Course Online ได้ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๒๕.๓ สามารถดาวน์โหลด แม็กกาซีน เอกสาร จากเว็บไซต์ ได้

๓. งานปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติการและจัดหาครุภัณฑ์ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๓.๑ ปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติการเพื่อใช้สำหรับเป็นพื้นที่ปฏิบัติการ ตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ ฝึกอบรม และพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ รายละเอียดปรากฏตามแบบรูปรายการของกองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง

๓.๒ ครุภัณฑ์สำนักงาน

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์สำนักงานสำหรับใช้ในการทำงานและอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่

๓.๒.๑ เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์สี จำนวน ๑ ชุด

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๓.๒.๑.๑ เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน

๓.๒.๑.๒ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙๒ MB

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

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

๓.๒.๑.๕ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi

๓.๒.๑.๖ มีความเร็วในการพิมพ์ ร่าง ขาวดำไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm)

๓.๒.๑.๗ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm)

๓.๒.๑.๘ สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ (ขาวดำ และ สี) ได้

๓.๒.๑.๙ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi

๓.๒.๑.๑๐ มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

๓.๒.๑.๑๑ สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ

๓.๒.๑.๑๒ สามารถทำสำเนาได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา

๓.๒.๑.๑๓ สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์

๓.๒.๑.๑๔ สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น

๓.๒.๑.๑๕ มีหมึกสำรองสีละ ๒ กล่องเป็นอย่างน้อย

๓.๒.๒ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๒.๑ เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดียว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์หรือวิดีโอ

๓.๒.๒.๒ ใช้ LCD Panel หรือ ระบบ DLP

๓.๒.๒.๓ ความสว่าง ๔๐๐๐ ANSI Lumens เป็นอย่างน้อย

๓.๒.๒.๔ ความละเอียดในการแสดงผล ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ หรือดีกว่า

๓.๒.๒.๕ ค่า Contrast ๑๐๐๐๐ : ๑ หรือดีกว่า

๓.๒.๓ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด ๖๐ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๓.๑ ขนาดจอแสดงผล ๖๐ นิ้ว

๓.๒.๓.๒ ระบบภาพการแสดงผลแบบ Full High Definition (๑๙๒๐ x ๑๐๘๐) หรือดีกว่า

๓.๒.๓.๓ เวลาในการตอบสนอง (Response Time) ไม่เกิน ๔ MS

๓.๒.๓.๔ รองรับสัญญาณ Digital TV

๓.๒.๓.๕ มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อ PC Input ๑ ช่อง USB ๒ ช่อง HDMI ๓ เป็นอย่างน้อย

๓.๒.๓.๖ รองรับการเล่นไฟล์มัลติมีเดีย

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ
(นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ
(มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ
(ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ
(จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ
(เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ
(สุภัทรา ชัยรัตน์)

๓.๒.๓.๗ มีช่องต่อหูฟัง

๓.๒.๓.๘ มีเทคโนโลยี ช่วยลดความเบลอของภาพ สามารถเชื่อมต่อกับสมาร์ตโฟนได้

๓.๒.๔ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด ๕๐ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๔.๑ ขนาดจอแสดงผล ๕๐ นิ้ว

๓.๒.๔.๒ ระบบภาพการแสดงผลแบบ Full High Definition (๑๙๒๐ x ๑๐๘๐) หรือดีกว่า

๓.๒.๔.๓ เวลาในการตอบสนอง (Response Time) ไม่เกิน ๔ MS

๓.๒.๔.๔ รองรับสัญญาณ Digital TV

๓.๒.๔.๕ มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อ PC Input ๑ ช่อง USB ๑ ช่อง HDMI ๒ ช่อง เป็นอย่างน้อย

๓.๒.๔.๖ รองรับการเล่นไฟล์มัลติมีเดีย

๓.๒.๔.๗ มีช่องต่อหูฟัง

๓.๒.๔.๘ มีเทคโนโลยี ช่วยลดความเบลอของภาพ สามารถเชื่อมต่อกับสมาร์ตโฟนได้

๓.๒.๕ ตู้เย็นขนาด ๙ คิว จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๕.๑ ความจุภายในไม่น้อยกว่า ๙ คิวบิกฟุต

๓.๒.๕.๒ เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

๓.๒.๕.๓ ตัวเครื่องมีการใช้ง่านเทคโนโลยี อินเวอเตอร์

๓.๒.๕.๔ มีการรับประกันคอมเพรสเซอร์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๓.๒.๖ เครื่องทำน้ำร้อน-น้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด ๒ ก๊อก จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๖.๑ มีหัวก๊อกจ่ายน้ำ โดยเป็น น้ำร้อน ๑ หัว น้ำเย็น ๑ หัว

๓.๒.๖.๒ เป็นเครื่องทำน้ำร้อนน้ำเย็นแบบตั้งพื้น ระบบต่อท่อประปา

๓.๒.๖.๓ มีระบบกรองน้ำในตัวเครื่อง

๓.๒.๖.๔ ความจุของถังเก็บน้ำเย็น ไม่น้อยกว่า ๔ ลิตร

๓.๒.๖.๕ ความจุของถังเก็บน้ำร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ลิตร

๓.๒.๖.๖ ตัวเครื่องทั้งภายใน และภายนอกทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม

๓.๒.๖.๗ ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม ไร้สารตะกั่ว

๓.๒.๖.๘ มีระบบควบคุมการเปิด-ปิดน้ำ

๓.๒.๖.๙ มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ

๓.๒.๖.๑๐ ใช้ไฟฟ้า AC ๒๒๐ V/๕๐ Hz

๓.๒.๖.๑๑ ราคารวมค่าติดตั้ง

๓.๒.๗ ตู้อบไมโครเวฟ จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๗.๑ เป็นตู้อบไมโครเวฟผสมระบบย่าง

๓.๒.๗.๒ ความจุไม่น้อยกว่า ๒๕ ลิตร

๓.๒.๘ เครื่องทำลายเอกสาร แบบทำลายครั้งละ ๒๐ แผ่น จำนวน ๑ ชุด

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๓.๒.๘.๑ สามารถทำลายเอกสารประเภทกระดาษได้ครั้งละ ๒๐ แผ่นเป็นอย่างน้อย

๓.๒.๘.๒ ขนาดกระดาษที่ย่อยไม่กว้างกว่า ๔ มม.

๓.๒.๙ เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม แบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๙.๑ เป็นชนิดสันห่วงพลาสติก

๓.๒.๙.๒ เข้าเล่มได้หนาไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว

๓.๒.๙.๓ เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A๔

๓.๒.๙.๔ ปรับระยะห่างระหว่างขอบกระดาษและรูเจาะได้

๓.๒.๑๐ ตู้ล็อกเกอร์ ๓ ประตู จำนวน ๔ หลัง

๓.๒.๑๐.๑ ทำจากแผ่นเหล็กหนา ไม่น้อยกว่า ๐.๖ มม. คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๒.๑๐.๒ มีเหล็กแผ่นชั้นคั่น แบ่งออกเป็น ๓ ช่อง

๓.๒.๑๐.๓ มีราวแขวนเสื้อผ้า

๓.๒.๑๐.๔ สามารถปรับสูงต่ำได้

๓.๒.๑๐.๕ มือจับชนิดฝัง

๓.๒.๑๐.๖ ขนาด (กว้างxสูงxลึก) ๙๑.๕x๑๘๓x๔๕.๗ ซม.

๓.๒.๑๑ ตู้เก็บเอกสารสูง แบบที่ ๑ จำนวน ๖ หลัง

๓.๒.๑๑.๑ โครงทำจากวัสดุไม้ Particle Board ปิดผิวด้วย Melamine หนาไม่ต่ำกว่า ๒ มม. เรียบลื่น มีคุณสมบัติกันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี หรือดีกว่า

๓.๒.๑๑.๒ แบ่งส่วนช่วงล่างเป็นตู้บานปิดทึบ ด้านบนเป็นชั้นบานปิดกระจก จัดเก็บ ๕ ชั้น

๓.๒.๑๑.๓ ตู้ (Top) หนา ๒๕ มม.

๓.๒.๑๑.๔ มีมือจับทำจากโลหะ พร้อมกุญแจล็อก

๓.๒.๑๑.๕ ขนาด (กว้างxสูงxลึก) ๘๐x๒๐๐x๔๐ ซม.

๓.๒.๑๒ ตู้เก็บเอกสารสูง แบบที่ ๒ จำนวน ๕ หลัง

๓.๒.๑๒.๑ โครงทำจากวัสดุไม้ Particle Board ปิดผิวด้วย Melamine หนาไม่ต่ำกว่า ๒ มม. เรียบลื่น มีคุณสมบัติกันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี หรือดีกว่า

๓.๒.๑๒.๒ แบ่งส่วนช่วงล่างเป็นตู้บานปิดทึบ ด้านบนเปิดโล่ง จัดเก็บ ๕ ชั้น

๓.๒.๑๒.๓ ตู้ (Top) หนา ๒๕ มม.

๓.๒.๑๒.๔ มีมือจับทำจากโลหะ พร้อมกุญแจล็อก

๓.๒.๑๒.๕ ขนาด (กว้างxสูงxลึก) ๘๐x๒๐๐x๔๐ ซม.

๓.๒.๑๓ ตู้เก็บเอกสารเตี้ย แบบที่ ๑ จำนวน ๖ หลัง

๓.๒.๑๓.๑ โครงทำจากวัสดุไม้ Particle Board ปิดผิวด้วย Melamine หนาไม่ต่ำกว่า ๒ มม. เรียบลื่น มีคุณสมบัติกันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๓.๒.๑๓.๒ ลักษณะเป็นตู้บานเปิดทึบ

๓.๒.๑๓.๓ ตู้ (Top) หนา ๒๕ มม.

๓.๒.๑๓.๔ มีมือจับทำจากโลหะ พร้อมกุญแจล็อก

๓.๒.๑๓.๕ ขนาด (กว้างxสูงxลึก) ๔๐x๘๓x๔๐ ซม.

๓.๒.๑๔ ตู้เก็บเอกสารเตี้ย แบบที่ ๒ จำนวน ๖ หลัง

๓.๒.๑๔.๑ โครงทำจากวัสดุไม้ Particle Board ปิดผิวด้วย Melamine หนาไม่ต่ำกว่า ๒ มม. เรียบลื่น มีคุณสมบัติกันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี หรือดีกว่า

๓.๒.๑๔.๒ ลักษณะเป็นตู้บานเปิดทึบ

๓.๒.๑๔.๓ ตู้ (Top) หนา ๒๕ มม.

๓.๒.๑๔.๔ มีมือจับทำจากโลหะ พร้อมกุญแจล็อก

๓.๒.๑๔.๕ ขนาด (กว้างxสูงxลึก) ๘๐x๘๓x๔๐ ซม.

๓.๒.๑๕ ตู้เหล็ก จำนวน ๔ หลัง

๓.๒.๑๕.๑ แบบ ๒ บาน

๓.๒.๑๕.๒ มีมือจับชนิดบิด

๓.๒.๑๕.๓ มีแผ่นปรับระดับ จำนวน ๓ ชั้น

๓.๒.๑๕.๔ คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๒.๑๖ ตู้เก็บเอกสารเหล็ก บานเลื่อนกระจก จำนวน ๔ หลัง

๓.๒.๑๖.๑ ตู้เหล็กบานเลื่อนกระจก จัดเก็บ ๓ ชั้น มีแผ่นชั้นวางปรับระดับได้ ๒ แผ่น

๓.๒.๑๖.๒ บานเลื่อนกระจก ๒ ประตู

๓.๒.๑๖.๓ มีมือจับทำจากโลหะ พร้อมกุญแจล็อก

๓.๒.๑๖.๔ คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๒.๑๖.๕ ขนาด (กว้างxสูงxลึก) ๘๗.๕ x ๘๗.๕ x๔๑ ซม.

๓.๒.๑๗ โต๊ะทำงาน แบบที่ ๑ จำนวน ๓ ตัว

๓.๒.๑๗.๑ โครงทำจากวัสดุไม้ Particle Board ปิดผิวด้วย Melamine หนาไม่ต่ำกว่า ๒ มม. เรียบลื่น มีคุณสมบัติกันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี หรือดีกว่า

๓.๒.๑๗.๒ ขาทำจากโลหะ มีพื้นผิวเรียบเงา

๓.๒.๑๗.๓ ขนาด (กว้างxสูงxลึก) ๑๕๐x๗๕x๖๐ ซม.

๓.๒.๑๘ โต๊ะทำงาน แบบที่ ๒ จำนวน ๑๐ ตัว

๓.๒.๑๘.๑ โครงทำจากวัสดุไม้ Particle Board ปิดผิวด้วย Melamine หนาไม่ต่ำกว่า ๒ มม. เรียบลื่น มีคุณสมบัติกันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี หรือดีกว่า

๓.๒.๑๘.๒ ขาทำจากโลหะ มีพื้นผิวเรียบเงา

๓.๒.๑๘.๓ ขนาด (กว้างxสูงxลึก) ๑๒๐x๗๕x๖๐ ซม.

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๓.๒.๑๙ ตู้เอกสารล้อเลื่อน ๒ ลิ้นชัก จำนวน ๑๓ ตัว

๓.๒.๑๙.๑ โครงทำจากวัสดุไม้ Particle Board ปิดผิวด้วย Melamine หรือดีกว่า หนาไม่ต่ำกว่า ๒ มม. เรียบลื่น มีคุณสมบัติกันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี หรือดีกว่า

๓.๒.๑๙.๒ มีล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก จำนวน ๔ ล้อ

๓.๒.๑๙.๓ มีมือจับสำหรับใช้เปิดลิ้นชัก

๓.๒.๑๙.๔ ขนาด (กว้างxสูงxลึก) ๔๑.๖x๕๐x๖๕ ซม.

๓.๒.๒๐ เก้าอี้สำนักงาน จำนวน ๒๐ ตัว

๓.๒.๒๐.๑ เก้าอี้โครงไม้ หรือดีกว่า

๓.๒.๒๐.๒ มีที่เท้าแขน และพนักพิง

๓.๒.๒๐.๓ เบาะทำด้วยวัสดุผ้าและพนักพิงทำจากวัสดุผ้าตาข่าย หรือดีกว่า

๓.๒.๒๐.๔ ขาทำจากโครงเหล็กชุบโครเมียม ประกอบล้อ ๕ ล้อ

๓.๒.๒๐.๕ สามารถโยกและหมุนได้รอบตัว

๓.๒.๒๐.๖ ปรับความยืดหยุ่นของการโยกเอนได้ ด้วยถ้วยหมุนเกลียวใต้ที่นั่ง

๓.๒.๒๐.๗ ปรับระดับเก้าอี้ระบบ Gas Lifting

๓.๒.๒๐.๘ ปรับระดับความสูงของเก้าอี้ได้

๓.๒.๒๐.๙ รองรับน้ำหนักได้สูงสุด ๑๐๐ กก.

๓.๒.๒๐.๑๐ มีการรับประกัน ๓ ปี

๓.๒.๒๐.๑๑ ขนาด (กว้างxสูงxลึก) ๕๘x๘๘x๗๐ ซม.

๓.๒.๒๑ โต๊ะประชุม พร้อมเก้าอี้ประชุม จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๓.๒.๒๑.๑ โต๊ะประชุม โครงทำจากวัสดุไม้ MDF (Medium Density Fiber) จำนวน ๑ ตัว

๑) ท็อปโต๊ะหนา ไม่ต่ำกว่า ๒๕ มม.

๒) หน้าท็อปหุ้มปิดผิวด้วย Melamine หรือดีกว่า หนาไม่ต่ำกว่า ๒ มม. เรียบลื่น มีคุณสมบัติกันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี หรือดีกว่า

๓) ขาโต๊ะทำจากโลหะ มีความแข็งแรง ทนทาน

๔) มีกล่องเต้าเสียบไฟบนโต๊ะ แบบพับซ่อนได้

๕) รองรับสูงสุด ๘ ที่นั่ง

๖) ขนาดของโต๊ะ (กว้างxสูงxลึก) ๒๔๐x๗๕ x๑๑๐ ซม.

๓.๒.๒๑.๒ เก้าอี้ประชุม พนักพิงและที่นั่งขึ้นโครงไม้บุฟองน้ำหุ้มหนัง จำนวน ๘ ตัว

๑) ขาเก้าอี้ประชุมทำจากโครงเหล็กชุบโครเมียม ประกอบล้อ ๕ ล้อ

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๒) เก้าอี้สามารถโยกและหมุนได้รอบตัว

๓) ปรับระดับเก้าอี้ระบบ Gas Lifting

๔) ปรับระดับความสูงของเก้าอี้ได้

๕) เก้าอี้สามารถรองรับน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กก.

๖) ขนาดของเก้าอี้ประชุม (กว้างxสูงxลึก) ๕๕x๙๐x๖๓ ซม.

๓.๓ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Display) สำหรับใช้ในการประชุมและฝึกอบรมกลุ่มย่อย จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติ อย่างน้อย ดังนี้

๓.๓.๑ จอแสดงภาพระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕ นิ้ว โดยวัดตามแนวทแยง

๓.๓.๒ รองรับการแสดงผลได้ในระดับ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ หรือดีกว่า

๓.๓.๓ รองรับการทำงานแบบ Multi touch

๓.๓.๔ มีช่องสัญญาณในการเชื่อมต่อ อย่างน้อยดังนี้

๓.๓.๔.๑ USB Port รวมกันไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๓.๓.๔.๒ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๓.๓.๔.๓ Stereo ๓.๕ mm หรือ Audio out ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๓.๕ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐:๑

๓.๓.๖ รองรับระบบไฟ ๑๐๐V to ๒๔๐V AC, ๕๐ Hz to ๖๐ Hz

๓.๓.๗ หน้าจอใช้ระบบสัมผัสแบบ DViT (Digital Vision Touch) หรือ Ghost free touch

๓.๓.๘ ผลิตภัณฑ์รองรับมาตราฐาน UL, FCC หรือ CE

๓.๓.๙ สามารถติดตั้งได้แบบแขวนผนัง มีความแข็งแรงทนทาน สามารถเขียนได้ทุกพื้นที่เมื่อเปิดเต็มจอ

๓.๓.๑๐ สามารถใช้งานด้วยนิ้วสัมผัสหรือปากกาสัมผัส พร้อมปากกาสัมผัสไม่น้อยกว่า ๒ ด้าม

๓.๓.๑๑ รองรับการทำงานบนคอมพิวเตอร์ได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Windows และ ระบบปฏิบัติการ MacOS หรือดีกว่า

๓.๓.๑๒ มีฟังก์ชั่นสำหรับการบันทึกวีดีโอในระหว่างการเรียนการสอน โดยสามารถเลือกบันทึกเป็นไฟล์ .avi หรือ .wmv และสามารถเลือกพื้นที่การบันทึกวีดีโอได้อย่างน้อย ๓ แบบ และ สามารถลงลายน้ำ (water mark)

๓.๓.๑๓ มีเครื่องมือสำหรับสร้างแบบทดสอบที่สามารถใช้งานผ่าน ของ Mobile Phone, Tablet หรือ Computerได้

๓.๓.๑๔ รองรับการเชื่อมต่อแบบ QR Code โดยรองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ IOS และ Android หรือ สามารถแสดงผลได้ ๔ ผู้ใช้งานพร้อมกันในหน้าจอเดียวแบบ Quad

๓.๓.๑๕ รองรับระบบเชื่อมต่อไร้สายแบบ Bluetooth หรือเชื่อมต่อไร้สายแบบ Dual-Band Wireless

๓.๔ อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัย สำหรับควบคุมการเข้าพื้นที่ (Access Control) จำนวน ๓ ชุด

๓.๔.๑ รองรับลายนิ้วมือ ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ลายนิ้วมือ

๓.๔.๒ รองรับการใช้งานกับบัตร RFID

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ พ.ต.ท. ..... กรรมการ

(นิเวศน์ อาภาวศิน) (มนชนก จำรูญโรจน์) (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ

(จรัญญู เครือแวงมนต์) (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ) (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๓.๔.๓ สามารถบันทึกข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ รายการ

๓.๔.๔ หน้าจอ LCD

๓.๔.๕ สามารถเชื่อมต่อได้ผ่านระบบเครือข่าย

๓.๔.๖ สามารถนำออกข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ได้ผ่าน USB หรือระบบเครือข่าย

๓.๔.๗ ติดตั้งระบบ Magnetic Lock พร้อมกับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

๓.๕ กล้องถ่ายภาพชนิดดิจิทัลความคมชัดสูง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด สำหรับใช้งานถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุ โดยสามารถใช้งานกับอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมได้ อุปกรณ์เลนส์ระยะไกล ยี่ห้อ Canon ระยะความยาวโฟกัส ๕๐ – ๒๐๐ มม.

๓.๕.๑ เป็นกล้องถ่ายภาพแบบ Digital Single Lens Reflex (DSLR) จำนวน ๑ ตัว

๓.๕.๑.๑ ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า ๒๔ ล้านพิกเซล

๓.๕.๑.๒ เซนเซอร์รับภาพ ชนิด CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๕ x ๑๕.๖ มิลลิเมตร

๓.๕.๑.๓ มีระบบการควบคุมภาพ (Picture Control) ที่สามารถเลือกได้จากมาตรฐาน โทนสีกลาง สดใส โทนสีเดียว ภาพบุคคล และทิวทัศน์ หรือดีกว่า

๓.๕.๑.๔ รองรับการ์ดหน่วยความจำ SDHC และ SDXC ที่รองรับ UHS-I ได้

๓.๕.๑.๕ ช่องมองภาพแบบสะท้อนเลนส์เดียวชนิดกระจกห้าเหลี่ยมระดับสายตา

๓.๕.๑.๖ กระจกสะท้อนภาพเป็นชนิดดีดตัวกลับเอง

๓.๕.๑.๗ รองรับเลนส์ออโต้โฟกัสอัตโนมัติใช้ได้กับเลนส์ AF-S, AF-P และ AF-I เป็นอย่างน้อย

๓.๕.๑.๘ ความเร็วชัตเตอร์รองรับความเร็ว ๑/๔๐๐๐ - ๓๐ วินาที ปรับขั้นละ EV ๑/๓, ๑/๒, การเปิดชัตเตอร์ค้าง

๓.๕.๑.๙ มีโหมดลั่นชัตเตอร์รองรับการถ่ายทีละภาพ การถ่ายภาพต่อเนื่องความเร็วต่ำ การถ่ายภาพต่อเนื่องความเร็วสูง การตั้งเวลาถ่าย หรือดีกว่า

๓.๕.๑.๑๐ มีความเร็วการถ่ายภาพต่อเนื่องสูงสุด ๕ ภาพต่อวินาที หรือดีกว่า

๓.๕.๑.๑๑ สามารถตั้งเวลาถ่ายภาพได้ ๒– ๒๐ วินาที หรือดีกว่า

๓.๕.๑.๑๒ มีระบบวัดแสง แบบเฉลี่ยทั้งภาพ ตรงกลางบนจุดโฟกัสที่เลือกไว้ หรือดีกว่า

๓.๕.๑.๑๓ มีระบบการชดเชยแสง -๕ ถึง +๕EV หรือดีกว่า

๓.๕.๑.๑๔ สามารถปรับค่าความไวแสงได้ครอบคลุมช่วง ISO ๑๐๐-๒๕๖๐๐ หรือดีกว่า

๓.๕.๑.๑๕ มีระบบการปรับโฟกัสแบบอัตโนมัติ พร้อมฟังก์ชันตรวจวัดระยะหางแบบ TTL, จุดโฟกัส ๓๙ จุดและไฟช่วยหาออโตโฟกัส

๓.๕.๑.๑๖ สามารถถ่ายภาพวีดีโอ ด้วยระบบการบีบอัด H.๒๖๔/MPEG-๔ หรือดีกว่า

๓.๕.๑.๑๗ จอแสดงผลชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ ซม.(๓.๒นิ้ว) มีความละเอียด ๑,๐๐๐,๐๐๐ จุดหรือดีกว่าและติดฟิล์ม (Film) หรืออุปกรณ์ป้องกันรอยขีดข่วน

๓.๕.๑.๑๘ ใช้แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออนแบบสามารถประจุไฟใหม่ได้ หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๓.๕.๑.๑๙ มีเลนส์สำหรับถ่ายภาพยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง มีระยะทางยาวโฟกัส ๑๘–๑๔๐ มม. สามารถปรับค่ารูรับแสงสูงสุดได้ f/๓.๕ หรือดีกว่า

๓.๕.๑.๒๐ มีการ์ดบันทึกข้อมูลประเภท SDHC ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB จำนวน ๒ ตัว

๓.๕.๑.๒๑ มีแบตเตอรี่สำรองที่ใช้กับกล้อง จำนวน ๑ ก้อน เป็นอย่างน้อย

๓.๕.๒ ชุดอุปกรณ์แฟลช จำนวน ๑ ชุด

๓.๕.๒.๑ ติดตั้งแยกจากตัวกล้อง

๓.๕.๒.๒ สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพในข้อ ๓.๕ และเป็นสินค้าภายใต้ยี่ห้อเดียวกัน

๓.๕.๒.๓ สามารถปรับซูมอัตโนมัติสัมพันธ์เลนส์ช่วงทางยาวโฟกัส ๒๔ มม.หรือดีกว่า

๓.๕.๒.๔ มีไฟเรืองแสงช่วยหาตำแหน่งโฟกัส

๓.๕.๒.๕ ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน ๒ ก้อน

๓.๕.๒.๖ สามารถตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดความร้อนเกินขีดจำกัดเมื่อใช้แฟลชอย่างต่อเนื่อง

๓.๕.๒.๗ ปรับเงยหัวแฟลชได้ ๙๐ องศา ปรับก้มลงได้ ๐ องศา และหมุนหัวแฟลชซ้าย-ขวาได้รอบ ๑๘๐ องศาหรือดีกว่า

๓.๕.๒.๘ รองรับระบบควบคุมการทำงานแฟลชแบบไร้สาย

๓.๕.๓ ชุดแท่นรองรับสำหรับถ่ายภาพ จำนวน ๑ ชุด

๓.๕.๓.๑ ฐานแท่นรองมีตารางสเกล

๓.๕.๓.๒ สามารถปรับระยะความสูงในการถ่ายภาพได้ตั้งแต่ ๘ - ๒๘ นิ้ว หรือดีกว่า

๓.๕.๓.๓ มีหลอดไฟส่องสว่างสีขาวช่วยในการถ่ายภาพได้ ๒ ด้าน สามารถเปิด-ปิดแยกได้อิสระหรือดีกว่า และสามารถถอดเปลี่ยนหลอดไฟได้

๓.๕.๓.๔ รองรับระบบการปลดกล้องแบบเร็ว

๓.๕.๓.๕ สามารถรองรับน้ำหนักกล้องได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปอนด์ (๔.๕๔ กิโลกรัม)

๓.๖ กล้องถ่ายภาพรอบทิศ ๓๖๐ องศา จำนวน ๑ ตัว

๓.๖.๑ Dual Lens ๓๖๐° ความละเอียด ๑๕ MP (๕๔๗๒ x ๒๗๓๖)

๓.๖.๒ Single Lens ความละเอียด ๓MP (๒๓๐๔ x ๑๒๙๖)

๓.๖.๓ สามารถบันทึกเป็นรูปแบบไฟล์ JPEG

๓.๖.๔ รองรับหน่วยความจำแบบ Micro SD ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB

๓.๖.๕ มีการ์ดบันทึกข้อมูลประเภท SDHC ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB จำนวน ๑ ตัว

๓.๗ กล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหว จำนวน ๑ ตัว

๓.๗.๑ มีหน้าจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๓.๗.๒ รองรับหน่วยความจำแบบ Memory Stick Due หรือ Memory Stick PRO Due หรือ Memory Stick PRO-HG Due หรือ SD หรือ SDHC หรือ SDXC ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB

๓.๗.๓ มีการ์ดบันทึกข้อมูลสำหรับใช้งานกับอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB จำนวน ๒ ตัว

๓.๗.๔ กำลังขยายภาพออปติคัลซูม (optical zoom) ไม่น้อยกว่า ๒๐x และดิจิตอลซูม (digital zoom)ไม่น้อยกว่า ๒๕๐x

๓.๗.๕ สามารถบันทึกภาพพร้อมเสียง ความละเอียดระดับ ๔K ๑๐๘๐p

๓.๗.๖ แบตเตอรี่ควรจ่ายไฟเพื่อบันทึกวีดีโอได้ต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า ๑ ชั่วโมง ๓๐ นาที

๓.๗.๗ มีระบบป้องกันภาพสั่นไหว (Image Stabilization)

๓.๗.๘ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณแบบ USB ๒.๐ ขึ้นไป หรือ Audio/Video หรือ HDMI หรือ Component Video

๓.๗.๙ รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณด้วยระบบ Wi-Fi

๓.๗.๑๐ รองรับเมนูการใช้งานภาษาไทย

๓.๗.๑๑ รองรับการใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๓.๘ กล่องไฟถ่ายภาพวัตถุ พร้อมไฟ LED จำนวน ๑ ชุด

๓.๘.๑ ขนาด ๖๐x๖๐x๖๐ ซม.

๓.๘.๒ มีฉากหลังสำหรับถ่ายภาพ ๘ ฉาก

๓.๘.๓ มีแผ่นกรองแสง ๑ ชุด

๓.๘.๔ มีผ้ากรองแสงด้านใน จำนวน ๑ ชุด

๓.๘.๕ กล่องถ่ายภาพสามารถพับเก็บได้

๓.๙ ชุดไมโครโฟนมือถือแบบไร้สายพร้อมเครื่องรับส่งสัญญาณ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๓.๙.๑ เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สาย จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๙.๑.๑ เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนแบบไร้สาย เลือกช่องสัญญาณได้ไม่ต่ำกว่า ๑๙๓ ช่อง อัตโนมัติ

๓.๙.๑.๒ ใช้เทคโนโลยีแบบ True diversity system

๓.๙.๑.๓ ช่วงความถี่ UHF ๗๙๐-๘๑๔ MHz

๓.๙.๑.๔ มีปุ่มปรับสัญญาณความถี่ขึ้น-ลง หน้าเครื่อง

๓.๙.๑.๕ มีปุ่มปรับเสียงและหน้าจอ LCD แสดงสถานะ ความถี่, สัญญาณ(Antenna) ระดับแบตเตอรี่

๓.๙.๑.๖ และการทำงานของเครื่อง

๓.๙.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อขาออก ๒ ช่องแบบ๓-pin XLR male, Balanced, ๖.๓ mm, jack,unbalanced

๓.๙.๑.๘ ค่าสัญญาณรบกวน >๑๐๐dB

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ พ.ต.ท. ..... กรรมการ
(นิเวศน์ อาภาวศิน) (มนชนก จำรูญโรจน์) (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ
(จรัญญู เครือแวงมนต์) (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ) (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๓.๙.๑.๙ เอาต์พุตอิมพีแดนซ์ ๖๐๐ ohm

๓.๙.๑.๑๐ ทำงานที่อุณหภูมิ -๒๕ ถึง +๕๕ องศาเซลเซียส ความชื้น <๙๕%

๓.๙.๒ ไมโครโฟนไร้สาย จำนวน ๒ ตัว

๓.๙.๒.๑ เลือกช่องความถี่ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๙๓ ช่อง

๓.๙.๒.๒ ความถี่ตอบสนอง ๕๐Hz ~ ๑๕ kHz

๓.๙.๒.๓ มีปุ่มปรับสัญญาณความถี่ขึ้น-ลง

๓.๙.๒.๔ หน้าจอ LCD แสดงสถานะค่าระดับความถี่และแบตเตอรี่

๓.๙.๒.๕ ใช้แบตเตอรี่ ๒xLR๖/AA/UM๓ ๑.๕V ใช้งานต่อเนื่องได้โดยประมาณ ๑๕ ชั่วโมง

๓.๙.๒.๖ ค่าสัญญาณรบกวน >๑๐๒dB

๓.๙.๒.๗ ทำงานที่อุณหภูมิ -๒๕ ถึง +๕๕ องศาเซลเซียส ความชื้น <๙๕%

๓.๙.๒.๘ เป็นสินค้าภายใต้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับเครื่องรับเพื่อการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๙.๓ เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ (Battery Pack Charger) จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๙.๓.๑ มีช่องใส่แบตเตอรี่ ๕ ช่อง

๓.๙.๓.๒ สามารถชาร์จไฟได้เต็มภายในเวลา ๓ ชั่วโมง สำหรับแบตเตอรี่ที่ไม่มีไฟเหลือ

๓.๙.๓.๓ ปรับแรงดันไฟเข้าอัตโนมัติ ๑๐๐-๒๔๐ VAC +/- ๑๐% , ๕๐-๖๐Hz

๓.๙.๓.๔ มีไฟแสดงสถานะความจุไฟของแบตเตอรี่แต่ละก้อน

๓.๙.๓.๕ มีช่องระบายความร้อน

๓.๙.๔ แบตเตอรี่สำหรับใช้กับไมโครโฟนไร้สาย (Battery Pack For Discussion Unit) จำนวน ๒ ก้อน

๓.๙.๔.๑ เป็นแบตเตอรี่ชนิด Lithium-ion

๓.๙.๔.๒ เมื่อชาร์จไฟเต็มสามารถใช้งานได้ถึง ๒๐ ชั่วโมง

๓.๙.๔.๓ ระยะเวลาในการชาร์จ ๓ ชั่วโมง

๓.๙.๔.๔ อายุการใช้งานยาวนาน ไม่เสื่อมสภาพจากการชาร์จไฟ

๓.๙.๔.๕ มีไมโครโพรเซสเซอร์ในตัวควบคุมกระแสไฟชาร์จและป้องกันการ Overload

๓.๙.๔.๖ มีไฟแสดงระดับของไฟในแบตเตอรี่

๓.๑๐ ชุดเครื่องนอนยางพารา พร้อมผ้าคลุมและปลอกหมอน จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วย

๓.๑๐.๑ ที่นอนยางพารา มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑๐.๑.๑ ทำจากยางพาราธรรมชาติ ๑๐๐ %

๓.๑๐.๑.๒ ขนาด ยาว ๖x๓ ฟุต หนาไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว

๓.๑๐.๑.๓ วัสดุมีลักษณะเป็นรูพรุน ยืดหยุ่นได้ หล่อขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียว ประเภทแข็งปานกลาง

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)

๓.๑๐.๑.๔ มีผ้าหุ้มที่นอนสีขาว ขนาดพอดีกับที่นอน แบบมีซิปรูด สามารถป้องกันสิ่งสกปรกได้

๓.๑๐.๑.๕ มีผ้าปูที่นอนสีเข้ม ขนาดพอเหมาะกับที่นอน มุมทั้งสี่ข้างเป็นยางยืด สามารถป้องกันสิ่งสกปรกได้

๓.๑๐.๒ หมอนยางพารา มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑๐.๒.๑ ทำจากยางพาราธรรมชาติ ๑๐๐ %

๓.๑๐.๒.๒ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐x๔๐x๑๐ เซนติเมตร

๓.๑๐.๒.๓ วัสดุมีลักษณะเป็นรูพรุน ยืดหยุ่นได้ หล่อขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียว ประเภทนิ่ม

๓.๑๐.๒.๔ มีผ้าหุ้มหมอนสีขาว ขนาดพอดีกับหมอน แบบมีซิปรูด สามารถป้องกันสิ่งสกปรกได้มีผ้าคลุมหมอนสีเข้ม ขนาดพอเหมาะกับหมอน สามารถป้องกันสิ่งสกปรกได้

๓.๑๐.๒.๕ มีผ้าคลุมหมอนสีเข้ม ขนาดพอเหมาะกับหมอน

คณะกรรมการจัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตของงานฯ

พ.ต.อ. ..... ประธานกรรมการ (นิเวศน์ อาภาวศิน)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ (มนชนก จำรูญโรจน์)

พ.ต.ท. ..... กรรมการ (ชานนท์ คำนวนศักดิ์)

ร.ต.อ. ..... กรรมการ (จรัญญู เครือแวงมนต์)

ร.ต.อ.หญิง ..... กรรมการ (เขมณัฏฐ์ ชุตินันท์วินิจ)

พ.ต.ท.หญิง ..... กรรมการ/เลขานุการ (สุภัทรา ชัยรัตน์)