



ประกาศสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

**เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจัดตั้งและพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ แขวงพญาไท
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑ จัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดตั้งและพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑ จัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๔๗๗,๘๓๔.๗๐ บาท (แปดล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยสามสิบสี่บาทเจ็ดสิบสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

๑. ซื้อและติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน ๒๓ รายการ
๒. จัดฝึกอบรมบุคลากรด้านพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลอย่างน้อย ๓ หลักสูตร

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นที่ปรึกษาของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือมีส่วนร่วมในบริษัทที่ปรึกษาของสำนักข่าวกรองแห่งชาติในการจัดซื้อครั้งนี้ และต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานของสำนักข่าวกรองแห่งชาติเข้าไปมีส่วนร่วมในธุรกิจของผู้ยื่นข้อเสนอในฐานะผู้กระทำการหรือผู้ร่วมงาน

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการสนับสนุนทางเทคนิค และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแสดงเอกสารการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายฉบับจริง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.nia.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒๒๘๐๖๘๔๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ผ่านทางอีเมล theerayuth@nia.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยสำนักข่าวกรองแห่งชาติจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.nia.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕


(นายธนากร บัวรัษฎ์)

ผู้อำนวยการสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

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

ร่าง



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจัดซื้อโครงการจัดตั้งและพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ แขวงพญาไท
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑ จัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล

ตามประกาศ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักข่าวกรองแห่งชาติ" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. ซื้อและติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน ๒๓ รายการ
๒. จัดฝึกอบรมบุคลากรด้านพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลอย่างน้อย ๓ หลักสูตร

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นที่ปรึกษาของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือมีส่วนร่วมในบริษัทที่ปรึกษาของสำนักข่าวกรองแห่งชาติในการจัดซื้อครั้งนี้ และต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานของสำนักข่าวกรองแห่งชาติเข้าไปมีส่วนร่วมในธุรกิจของผู้ยื่นข้อเสนอในฐานะผู้กระทำการหรือผู้ร่วมงาน

๒.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการสนับสนุนทางเทคนิค และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแสดงเอกสารการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายฉบับจริง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชนิตบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(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) รายการพิจารณาที่ ๑ จัดตั้งและพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑ จัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการสนับสนุนทางเทคนิค และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแสดงเอกสารการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายฉบับจริง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน หรือปรับปรุงสภาพขึ้นมาใหม่ หรือดัดแปลงสภาพมาเพื่อใช้ในการเสนอราคาครั้งนี้โดยเฉพาะ และผลิตภัณฑ์ได้รับการบรรจุหีบห่อตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

(๔.๓) ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียด และเงื่อนไขเฉพาะเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) รายละเอียดตามขอบเขตการดำเนินงานโดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบ ตามตารางที่ ๑ (ตามเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่แนบ) ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความ หรือเอกสารในส่วนอื่นๆที่จัดทำเสนอมา ผู้เสนอราคาต้องระบุให้อย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงนั้น ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อจำกัดไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่าย และตรงกันด้วย

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และ จะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่น ข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ ราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ เลขที่ ๘ ซอยพหลโยธิน ๓ ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ให้ส่งมอบพัสดุ โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวดงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ ส่งมอบงานจัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐาน ดิจิทัล จำนวน ๒๓ รายการ (ตามเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่แนบ) ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ ส่งมอบงานจัดฝึกอบรมบุคลากรทางด้านพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล ๓ หลักสูตร (ตามเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่แนบ) ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ โครงการจัดตั้งและพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ ๑ จัดซื้อ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล ดังต่อไปนี้

๔.๔.๑ ซื้อและติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน ๒๓ รายการ

๔.๔.๒ จัดฝึกอบรมบุคลากรด้านพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลอย่างน้อย ๓ หลักสูตร

ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และ เวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะพิจารณาโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๒๓,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนสองหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้น้ำนักข่าวกรองแห่งชาติตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญา ร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือ ผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือก ผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนน รวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักข่าวกรอง แห่งชาติ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักข่าวกรอง แห่งชาติ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สำนักข่าวกรองแห่งชาติเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักข่าวกรองแห่งชาติ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา สำนักข่าวกรองแห่งชาติ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักข่าวกรองแห่งชาติเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักข่าวกรองแห่งชาติภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟันั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว โยจะแบ่งจ่ายเป็น ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๗๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกส่งมอบงวดงานที่ ๑ ส่งมอบงานจัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลจำนวน ๒๓ รายการ ครบถ้วนสมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินจ่ายร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกส่งมอบงวดงานที่ ๒ ส่งมอบงานจัดฝึกอบรมบุคลากรทางด้านพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล ๓ หลักสูตร ครบถ้วนสมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้รับอนุมัติ
เงินค่าพิสดจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักข่าวกรองแห่งชาติได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักข่าวกรองแห่งชาติสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักข่าวกรองแห่งชาติอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักข่าวกรองแห่งชาติไม่ได้

(๑) สำนักข่าวกรองแห่งชาติไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ไว้ชั่วคราว



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจัดตั้งและพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
กิจกรรมที่ 1 จัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล

1. ความเป็นมา

ปัจจุบันภัยคุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ มีแนวโน้มทวีความรุนแรงและมีปริมาณมากขึ้นอย่างยิ่ง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสงบเรียบร้อยในวงกว้าง สำนักข่าวกรองแห่งชาติในฐานะหน่วยงานด้านการข่าวกรอง รับผิดชอบงานด้านความมั่นคงของประเทศ ได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาสนับสนุนการปฏิบัติงานจัดเก็บข้อมูล ข่าวสารที่มีชั้นความลับและเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของประเทศในระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ ซึ่งมีความเสี่ยงและอาจได้รับผลกระทบจากภัยคุกคามทางไซเบอร์

ภัยคุกคามทางไซเบอร์ อาทิ การจารกรรมทางไซเบอร์เพื่อขโมยข้อมูล การแสวงประโยชน์จากช่องโหว่ของเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสอดแนมและขโมยข้อมูล เฉพาะอย่างยิ่งการขโมยข้อมูลและเข้ารหัสข้อมูลเรียกค่าไถ่ นั้นส่งผลกระทบต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ ข้อมูลที่ถูกจารกรรมรั่วไหลไปยังบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือฝ่ายตรงข้ามส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศชาติอย่างร้ายแรง

สำนักข่าวกรองแห่งชาติจำเป็นต้องพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรและจัดหาเครื่องมือพิสูจน์หลักฐานดิจิทัล เพื่อรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวิเคราะห์รูปแบบและผลกระทบจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ และกำหนดมาตรการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดตั้งห้องปฏิบัติการ จัดหาอุปกรณ์ และกำหนดกระบวนการพิสูจน์หลักฐานดิจิทัลเพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และนำผลการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลมากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงทางไซเบอร์

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าด้วยกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่ มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

- 3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นที่ปรึกษาของสำนักข่าวกรองแห่งชาติ หรือมีส่วนร่วมในบริษัทที่ปรึกษาของสำนักข่าวกรองแห่งชาติในการจัดซื้อครั้งนี้ และต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานของสำนักข่าวกรองแห่งชาติเข้าไปมีส่วนร่วมในธุรกิจของผู้ยื่นข้อเสนอในฐานะผู้กระทำการหรือผู้ร่วมงาน
- 3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการสนับสนุนทางเทคนิค และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแสดงเอกสารการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายฉบับจริง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

- 4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพร้อมมีเอกสารและหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนตามที่กำหนดในคุณสมบัติผู้เสนอราคา จึงจะได้รับการพิจารณาคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 4.2 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สำนักข่าวกรองแห่งชาติจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

5. ขอบเขตการดำเนินงาน

- 5.1 จัดซื้อและติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 23 รายการ รายละเอียดตามภาคผนวก 1 ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้
 - 5.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะพิสูจน์หลักฐานดิจิทัล จำนวน 3 เครื่อง
 - 5.1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพิสูจน์หลักฐานดิจิทัล จำนวน 3 เครื่อง
 - 5.1.3 อุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์ แบบที่ 1 จำนวน 20 ชุด
 - 5.1.4 อุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์ แบบที่ 2 จำนวน 15 ชุด
 - 5.1.5 อุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด
 - 5.1.6 จอภาพคอมพิวเตอร์แสดงผล จำนวน 2 จอ
 - 5.1.7 กล้องถ่ายภาพหลักฐานดิจิทัลพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 2 ชุด
 - 5.1.8 โต๊ะปฏิบัติงานพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 2 ตัว
 - 5.1.9 เก้าอี้ปฏิบัติงานพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 4 ตัว

- 5.1.10 โต๊ะสำนักงาน จำนวน 3 ตัว
- 5.1.11 เก้าอี้สำนักงาน จำนวน 3 ตัว
- 5.1.12 ระบบแสดงผลข้อมูลหน้าจอสัมผัส จำนวน 1 ชุด
- 5.1.13 เครื่องคอมพิวเตอร์พิสูจน์หลักฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูง จำนวน 1 เครื่อง
- 5.1.14 ชุดอุปกรณ์ทำสำเนาข้อมูลและป้องกันการเขียนข้อมูลฮาร์ดดิสก์ จำนวน 1 ชุด
- 5.1.15 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย จำนวน 3 ชุด
- 5.1.16 ตู้จัดเก็บอุปกรณ์พิสูจน์หลักฐานดิจิทัล จำนวน 2 ตู้
- 5.1.17 ตู้จัดเก็บเอกสารและหลักฐานดิจิทัล จำนวน 8 ตู้
- 5.1.18 เครื่องสแกนใบหน้าเปิดปิดประตู จำนวน 2 ชุด
- 5.1.19 เครื่องพิมพ์ Multifunction จำนวน 1 เครื่อง
- 5.1.20 ชุดโปรแกรมพิสูจน์หลักฐานดิจิทัล FTK Suite จำนวน 1 ชุด
- 5.1.21 ชุดโปรแกรมพิสูจน์หลักฐานดิจิทัล Magnet AXIOM Suite จำนวน 1 ชุด
- 5.1.22 ชุดโปรแกรมสำหรับสแกนช่องโหว่ระบบคอมพิวเตอร์ (Nessus) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.23 ชุดโปรแกรมสำหรับสแกนช่องโหว่เว็บไซต์ (Acunetix) จำนวน 1 ชุด
- 5.2 จัดฝึกอบรมบุคลากรด้านพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลอย่างน้อย 3 หลักสูตร รายละเอียดหลักสูตรตามผนวก 2 โดยมีรายการจัดฝึกอบรม ดังนี้
 - 5.2.1 จัดการฝึกอบรมหลักสูตร Digital Forensics Foundation แบบภายในสำนักข่าวกรองแห่งชาติ (In-house Training) แก่บุคลากรที่สำนักข่าวกรองแห่งชาติกำหนดจำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน โดยผู้สำนักข่าวกรองแห่งชาติเป็นผู้กำหนดและจัดหาสถานที่จัดฝึกอบรม รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้สำหรับการจัดฝึกอบรมให้ครบตามหลักสูตรที่กำหนด
 - 5.2.2 จัดส่งบุคลากรสำนักข่าวกรองแห่งชาติจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน เข้ารับการอบรมและทดสอบ (Examination) หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลและเป็นหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ (Official) จากเจ้าของหลักสูตร ณ สถานที่จัดฝึกอบรมภายนอกสำนักข่าวกรองแห่งชาติ อย่างน้อยจำนวนคนละ 2 หลักสูตร โดยสำนักข่าวกรองแห่งชาติเป็นผู้พิจารณาผู้เข้าอบรมจากหลักสูตรการอบรม ดังต่อไปนี้
 - 5.2.2.1 หลักสูตร Computer Hacking Forensic Investigator
 - 5.2.2.2 หลักสูตร Certified Ethical Hacking
 - 5.2.2.3 หลักสูตร Certified SOC Analyst
 - 5.2.2.4 หลักสูตร Certified Incident Handler
- 6. เงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น ๆ
 - 6.1 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน หรือปรับปรุงสภาพขึ้นมาใหม่ หรือดัดแปลงสภาพมาเพื่อใช้ในการเสนอราคาครั้งนี้โดยเฉพาะ และผลิตภัณฑ์ได้รับการบรรจุหีบห่อตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

6.2 ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียด และเงื่อนไขเฉพาะเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) รายละเอียดตามขอบเขตการดำเนินงานโดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบ ตามตารางที่ 1 ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความ หรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงนั้น ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่าย และตรงกันด้วย

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนด และรายละเอียดข้อเสนอ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดที่ต้องการ	ข้อกำหนดที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญข้างวกรองแห่งชาติกำหนด	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้เสนอราคา

6.3 ผู้ขายต้องติดสติ๊กเกอร์ ระบุชื่อบริษัทผู้ขายและบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาการรับประกัน เริ่มต้น/สิ้นสุด และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อศูนย์บริการหรือตัวแทนผู้ได้รับแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ อย่างชัดเจน

6.4 ต้องบรรจุหีบห่อที่สามารถป้องกันความเสียหายแก่ตัวเครื่องได้เป็นอย่างดี หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

6.5 ราคาที่เสนอเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

7. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและบริการหลังการขาย

ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์ที่จัดหาทั้งหมด โดยเข้ามาตรวจสอบและให้บริการภายในพื้นที่ที่ติดตั้งอุปกรณ์ (On site services) หรือดำเนินการจากภายนอก (Remote) ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันตรวจรับมอบงานของคณะกรรมการตรวจรับ โดยต้องดำเนินการเข้ามาแก้ไขปัญหาภายใน 3 วันทำการนับจากวันที่ได้รับแจ้งปัญหาเป็นลายลักษณ์อักษร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือโทรสาร และต้องแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการ นับถัดจากวันที่เริ่มเข้ามาแก้ไขปัญหา

ทั้งนี้ หากแก้ไขปัญหาไม่แล้วเสร็จผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า หรือดีกว่ามาติดตั้งใช้ทดแทนจนกว่าจะแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ

8. สถานที่ส่งมอบงาน

สำนักข่าวกรองแห่งชาติ เลขที่ 8 ซอยพหลโยธิน 3 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

9. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องส่งมอบครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและงานฝึกอบรมบุคลากรให้ถูกต้องครบถ้วนแก่สำนักข่าวกรองแห่งชาติภายในระยะเวลา 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งออกเป็น 2 งวดงาน ดังนี้

9.1 งวดที่ 1 ส่งมอบงานจัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 23 รายการ ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9.2 งวดที่ 2 ส่งมอบงานจัดฝึกอบรมบุคลากรทางด้านการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล 3 หลักสูตร ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

10. เงื่อนไขการชำระเงิน

10.1 งวดที่ 1 จ่ายร้อยละ 70 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกส่งมอบงวดงานที่ 1 ครบถ้วนสมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

10.2 งวดที่ 2 จ่ายร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกส่งมอบงวดงานที่ 2 ครบถ้วนสมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

11. วงเงินในการจัดหา

วงเงินทั้งสิ้น 8,470,000 บาท (แปดล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

12. อัตราค่าปรับ

ในกรณีผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนด และสำนักข่าวกรองแห่งชาติ ยังไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของวงเงินสัญญาจ้างที่จะเกิดขึ้น นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกได้ส่งมอบงานทั้งหมด

13. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

ภาคผนวก 1

จัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 23 รายการ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะพิสูจน์หลักฐานดิจิทัล จำนวน 3 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

1.1 มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel Xeon จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย (2 CPUs)

1.1.1 หน่วยประมวลผลกลางแต่ละหน่วยมีแกนประมวลผลไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (Cores) มีหน่วยประมวลผลเทียมไม่น้อยกว่า 16 แกน (Threads) และมีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 11 MB ต่อหน่วยประมวลผล

1.1.2 หน่วยประมวลผลกลางสามารถรองรับการประมวลผลแบบ 64 bit และมีความเร็วในการประมวลผลต่ำสุดไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 GHz

1.2 มีหน่วยประมวลผลกราฟิกส์ที่มีแกนประมวลผลแบบ CUDA Cores อย่างน้อย 6,144 แกนหรือมากกว่า และ Tensor Cores อย่างน้อย 192 แกนหรือมากกว่า มีหน่วยความจำแบบ GDDR6 ไม่น้อยกว่า 16GB มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า Nvidia RTX A4000

1.3 หน่วยประมวลผลกราฟิกส์มีช่องสัญญาณแบบ mini-Display Port หรือ Display Port จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 64 GB เป็นหน่วยความจำแบบ ECC DDR4 หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 2 MHz

1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลหลัก (Boot Hard Disk) แบบ SSD PCIe NVMe ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB

1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลรอง (Hard Disk) แบบ SATA ความจุไม่น้อยกว่า 2 TB มีความเร็วการหมุนของจานดิสก์ไม่น้อยกว่า 7200 รอบ/นาที

1.7 มี DVD +/-RW แบบ Slimline ติดตั้งภายในตัวเครื่อง

1.8 ช่องทางการสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอกด้านหน้าและด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังต่อไปนี้

1.8.1 ด้านหน้า

1.8.1.1 มีช่อง USB 3.2 Type A ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.8.1.2 มีช่อง USB 3.2 Type C ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.8.1.3 มีช่องต่อสำหรับลำโพงและไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.8.2 ด้านหลัง

1.8.2.1 มีช่อง USB 3.2 Type A ไม่น้อยกว่า 5 ช่อง

1.8.2.2 มีช่องต่อสำหรับลำโพงและไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.8.2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet LAN 100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.9 เป็นคอมพิวเตอร์แบบ Tower ที่มีแหล่งจ่ายไฟขนาด 900 วัตต์หรือมากกว่า

1.10 มีแป้นพิมพ์แบบไร้สายที่จัดวางตัวอักษรตามมาตรฐานและเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับคอมพิวเตอร์หลัก มีตัวอักษรไทย และอังกฤษ และตัวเลขปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

1.11 มี Mouse แบบไร้สายที่เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับคอมพิวเตอร์หลัก

1.12 มีลำโพงขนาด 5 วัตต์หรือมากกว่า และมีการเชื่อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านช่อง USB

- 1.13 มีชุดหูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านช่อง USB ให้สัญญาณเสียงดิจิทัล มีไมโครโฟนที่สามารถตัดเสียงรบกวนได้ และมีส่วนควบคุมเสียงแบบออนไลน์
- 1.14 มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องมีอย่างน้อยดังนี้
 - 1.14.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9001 Series
 - 1.14.2 มาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2548
 - 1.14.3 มาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2548
- 1.15 จอภาพสำหรับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะพิสูจน์หลักฐานดิจิทัล จำนวนเครื่องละ 3 จอ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 1.15.1 ขนาดหน้าจอตตามแนวเส้นทแยงมุม 26.2 นิ้วหรือใหญ่กว่า
 - 1.15.2 อัตราสัดส่วนภาพ 16:9 และ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 จุด ที่ 60Hz
 - 1.15.3 มีความสว่างไม่น้อยกว่า(brightness) 300 cd/m²
 - 1.15.4 มี pixel pitch ขนาดไม่มากกว่า 0.311 mm x 0.311 mm หรือดีกว่า
 - 1.15.5 Response time 5ms (gray to gray)
 - 1.15.6 ค่าสี Color gamut มีมาตรฐาน 99% sRGB หรือ 91% CIE1976 หรือ 85% DCI-P3 เป็นอย่างน้อย
 - 1.15.7 มีมุมมองไม่น้อยกว่า 178 องศาทั้งแนวตั้งและแนวนอน (vertical/horizontal)
 - 1.15.8 สามารถใช้งานกับคอมพิวเตอร์ด้วยพอร์ต VGA, DisplayPort และ HDMI เป็นอย่างน้อย
 - 1.15.9 มี USB-A 2 พอร์ตและ USB upstream 1 พอร์ต เป็นอย่างน้อย
 - 1.15.10 รองรับการหมุนหน้าจอเป็นแนวตั้ง (Pivot) ปรับสูงต่ำ (High adjustable) ก้มเงย (Tilt) และ หมุนไปทางซ้ายหรือขวา (Swivel) ได้
 - 1.15.11 หน้าจอมีฟังก์ชันลดแสงสีฟ้า (Low Blue Light) ทำให้ถนอมสายตา
 - 1.15.12 มาตรฐานของมอนิเตอร์ต้องมียังน้อยดังนี้ มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น EPEAT, Energy Star, TCO certified, และ จอภาพปราศจากสารปรอท (Mercury-Free)
 - 1.15.13 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware และรับประกันไม่มีจุดสว่าง (Bright Pixel) โดยเข้ามาทำการแก้ไขหรือซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)
 - 1.15.14 มีอุปกรณ์ใช้งานครบถ้วนตามจำนวนช่องทางการสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอก ประกอบด้วย สายเคเบิล DisplayPort cable, HDMI 2.0 cable และ USB upstream cable
- 1.16 มีลำโพงแบบ Soundbar ที่มีระบบเสียง Stereo ติดตั้งมากับจอ หรือยึดติดกับขาจอได้ จำนวน 1 ชุด
- 1.17 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 รุ่น Professional 64 bit (Multiple Language) หรือดีกว่าที่เป็นรุ่นล่าสุด ณ วันที่ยื่นเสนอเอกสารประกวดราคา และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 1.18 มีชุดโปรแกรม Microsoft Office Home & Business 2021 หรือรุ่นใหม่กว่าอย่างน้อย 1 ชุด ที่สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 ทั้งแบบ 32 Bit และ 64 Bit ได้
- 1.19 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไขหรือซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)

- 1.20 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยโดยตรง และมีเอกสารรับรองว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และยังอยู่ในสายการผลิต
2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพิสูจน์หลักฐานดิจิทัล จำนวน 3 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้
- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (core) 16 แกนเสมือน (Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.8 GHz และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB
- 2.2 มีแผงวงจรหลักเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการทำงานฟังก์ชัน vPro สำหรับหน่วยประมวลผลกลาง และใช้ Chipset ไม่ด้อยกว่า Intel Mobile WM590
- 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 64 GB เป็นหน่วยความจำแบบ ECC DDR4 ความเร็วไม่น้อยกว่า 3200 MHz
- 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Solid State Drive (SSD) PCIe Gen4 NVMe ความจุไม่น้อยกว่า 2 TB จำนวน 1 หน่วย
- 2.5 หน่วยประมวลผลกราฟิกมีหน่วยความจำแบบ GDDR6 ไม่น้อยกว่า 6 GB มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า NVIDIA RTX A3000 และมีส่วนกลางการประมวลผลแบบ CUDA Core จำนวน 4,096 หน่วย โดยมีแบนด์วิดท์หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 264 GB/s
- 2.6 มีจอแสดงผลสีไม่สะท้อนแสง ขนาดไม่ต่ำกว่า 17 นิ้ว สามารถแสดงผลได้ด้วยความละเอียดไม่น้อยกว่า FHD 1920x1200 จุด ความสว่าง 500 nits ค่าสี color gamut 100% sRGB และมีฮาร์ดแวร์ที่ลดแสงสีฟ้า (Low Blue Light) ทำให้ถนอมสายตา หรือดีกว่า
- 2.7 อุปกรณ์สัญญาณเสียงแบบ High definition พร้อมลำโพงคู่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 2.8 มีกล้องเว็บแคม IR Camera พร้อมไมโครโฟน noise cancelling digital array ภายในตัวเครื่อง พร้อมกับระบบที่ช่วยเพิ่มความสามารถของระบบเสียง เช่น ปรับแต่งเสียงรบกวน และ จัดการความดังเบาของการพูด เป็นต้น
- 2.9 พอร์ตเชื่อมต่อ (Interface) ติดตั้งบนตัวเครื่อง แบบ Thunderbolt-4 Type C จำนวน 4 พอร์ต, ช่อง Universal Audio Jack จำนวน 1 พอร์ต และ SD Card Reader จำนวน 1 พอร์ต เป็นอย่างน้อย
- 2.10 มีอุปกรณ์สนับสนุนการเชื่อมต่อพ่วงภายนอกผ่าน USB Type-C ให้สามารถใช้งานพอร์ต USB-A จำนวน 1 พอร์ต และ HDMI จำนวน 1 พอร์ต เป็นอย่างน้อย โดยมียี่ห้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ
- 2.11 มีอุปกรณ์สนับสนุนการเชื่อมต่อพ่วงภายนอกแบบ Docking ยี่ห้อเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ ผ่าน USB Type-C จำนวน 2 ช่อง ให้สามารถใช้งานพอร์ตชนิด RJ-45, USB Type-A, USB Type-C, HDMI, และ DisplayPort และสามารถแสดงผลบนจอภาพที่ต่อพ่วงได้ resolution สูงสุด 8K หรือดีกว่า
- 2.12 มีความสามารถในการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wireless) แบบ Wi-Fi 6 ตามมาตรฐานในการเชื่อมต่อ 802.11ax ที่ย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz พร้อมสัญญาณ Bluetooth 5.1 หรือดีกว่า
- 2.13 มีหน่วยอ่านลายนิ้วมือ (fingerprint reader) ติดตั้งภายในตัวเครื่องบนปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง

- 2.14 มี BIOS บนแผงวงจรหลักเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ และมียูทิลิตี้ที่สามารถตรวจสอบความสมบูรณ์ของไบออส เพื่อให้สามารถยืนยันได้ว่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความปลอดภัย และแสดงผลการทดสอบในรูปแบบ GUI และ จัดเก็บ Log file ในรูปแบบ JSON ได้
- 2.15 มีระบบช่วยตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง (System Diagnostic) แบบ UEFI Diagnostic ผ่านปุ่มคีย์ลัด Diagnostic ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ความผิดปกติของอุปกรณ์เบื้องต้น (Diagnostic) ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU ทั้งยังสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมอัตโนมัติผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้อัตโนมัติ และสามารถทำการตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่องโดยไม่จำเป็นต้องบูทผ่านระบบปฏิบัติการได้
- 2.16 มี Touchpad รองรับการเคลื่อนไหว (Gestures) ในการทำงานร่วมกับ Windows10 หรือดีกว่า
- 2.17 มีแป้นพิมพ์ที่มีตัวอักษรไทย อังกฤษ ตัวเลขและเครื่องหมายสัญลักษณ์พิเศษ ปรากฏบนแป้นพิมพ์ถาวร
- 2.18 แบตเตอรี่ (Battery) แบบ 6 เซลล์ 97Whr ประเภทลิเทียมไอออน แบบ ExpressCharge หรือดีกว่า
- 2.19 มี Hardware ตามมาตรฐาน TPM 2.0 สำหรับความปลอดภัยบนแผงวงจรหลัก หรือดีกว่า
- 2.20 มีซอฟต์แวร์และไดรเวอร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 Professional รุ่นล่าสุดสำหรับองค์กรติดตั้งมาบนเครื่องคอมพิวเตอร์โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งาน ถูกต้องตามกฎหมาย
- 2.21 มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องมีอย่างน้อยดังนี้
- 2.21.1 มาตรฐาน Military Standard 810H (MIL-STD 810H) ด้านความทนทานต่อสภาวะแวดล้อมด้านต่างๆ หรือดีกว่า
 - 2.21.2 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9001 Series หรือดีกว่า
 - 2.21.3 มาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2548
 - 2.21.4 มาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2548
 - 2.21.5 มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold และ มาตรฐานประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star 8.0 หรือดีกว่า
- 2.22 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไขหรือซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) หลังจากได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและค่าใช้จ่ายอื่นๆ และมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ และ Driver ผ่านทาง Internet
- 2.23 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายอย่างถูกต้องจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาประเทศไทย รวมถึงให้การสนับสนุนด้านเทคนิคพร้อมรับรองว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่ถูกปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลง โดยสั่งซื้อประกอบสำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิต
- 2.24 ผู้เสนอราคาหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมงพร้อมเบอร์โทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรี โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

- 2.25 มีจอภาพคอมพิวเตอร์แยกจากตัวเครื่อง จำนวน 2 จอ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- 2.25.1 เป็นหน้าจอด้านประเภท IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
 - 2.25.2 อัตราส่วนภาพ 16:9 และ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 จุด ที่ 60Hz
 - 2.25.3 มีความสว่างไม่น้อยกว่า (brightness) 300 cd/m²
 - 2.25.4 มี pixel pitch ขนาดไม่มากกว่า 0.311 mm x 0.311 mm หรือดีกว่า
 - 2.25.5 Response time 5ms (gray to gray)
 - 2.25.6 ค่าสี Color gamut มีมาตรฐาน 99% sRGB หรือ 91% CIE1976 หรือ 85% DCI-P3 เป็นอย่างน้อย
 - 2.25.7 มีมุมมองไม่น้อยกว่า 178 องศาทั้งแนวตั้งและแนวนอน (vertical/horizontal)
 - 2.25.8 สามารถใช้งานกับคอมพิวเตอร์ด้วยพอร์ต VGA, DisplayPort และ HDMI เป็นอย่างน้อย
 - 2.25.9 มี USB-A 4 พอร์ตและ USB upstream 1 พอร์ต เป็นอย่างน้อย
 - 2.25.10 รองรับการหมุนหน้าจอเป็นแนวตั้ง (Pivot), ปรับสูงต่ำ(High adjustable), ก้มเงย (Tilt) และ หมุนไปทางซ้ายหรือขวา (Swivel)
 - 2.25.11 หน้าจอมีฟังก์ชันลดแสงสีฟ้า (Low Blue Light) ทำให้ถนอมสายตา
 - 2.25.12 มาตรฐานของมอนิเตอร์ต้องมียังอย่างน้อยดังนี้ มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น EPEAT, Energy Star, TCO certified, และ จอภาพปราศจากสารปรอท (Mercury-Free)
 - 2.25.13 เงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware และรับประกันไม่มีจุดสว่าง (Bright Pixel)โดยเข้ามาทำการแก้ไขหรือซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)
- 2.26 มีลำโพงแบบ Soundbar ที่มีระบบเสียง Stereo ติดตั้งมากับจอ หรือยึดติดกับขาจอได้ จำนวน 1 ชุด
- 2.27 มีแป้นพิมพ์แยกแบบเต็ม (Full size keyboard) จำนวน 1 หน่วย มีการจัดวางตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน และเมาส์แบบไร้สาย จำนวน 1 หน่วย รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth ได้หลายอุปกรณ์ และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 2.28 มีชุดโปรแกรม Microsoft Office Home & Business 2021 หรือรุ่นใหม่กว่าอย่างน้อย 1 ชุด ที่สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 ทั้งแบบ 32 Bit และ 64 Bit ได้
- 2.29 มีกระเป๋าจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กผลิตภัณฑ์เดียวกันกับตัวเครื่อง 1 ใบ
3. อุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์ แบบที่ 1 จำนวน 20 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- 3.1 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATAIII ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 10 TB
 - 3.2 จานแม่เหล็กมีขนาด 3.5 นิ้ว และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที
 - 3.3 มีการรับประกันอุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 5 ปี
 - 3.4 มีกล่องใส่ฮาร์ดดิสก์ขนาด 3.5 นิ้ว มีช่องการเชื่อมต่อแบบ USB 3.1 หรือดีกว่า สามารถรองรับความจุของฮาร์ดดิสก์ได้อย่างน้อย 18TB มีความเร็วในการส่งข้อมูล 5Gbps และมีแหล่งจ่ายไฟภายนอกขนาด 12V
4. อุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์ แบบที่ 2 จำนวน 15 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.1 เป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูลภายนอก (External Harddisk) แบบ SSD (Solid State Drive) ขนาดความจุ 4 TB เป็นอย่างน้อย และมีช่องการเชื่อมต่อแบบ USB 3.2 Gen 2 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย
 - 4.2 มีความเร็วในการอ่านอย่างน้อย 1,050 MB ต่อวินาที และความเร็วในการเขียนอย่างน้อย 1,000 MB ต่อวินาที
 - 4.3 มีการรับประกันอุปกรณ์อย่างน้อย 5 ปี

5. อุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

5.1 อุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบเครือข่าย

- 5.1.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) บนระบบเครือข่าย NAS (Network Attached Storage)
- 5.1.2 มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel Xeon จำนวน 1 หน่วย โดยมีแกนประมวลผลจำนวน ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (Cores) มีหน่วยประมวลผลเทียมไม่น้อยกว่า 12 แกน (Threads) และมีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 9 MB
- 5.1.3 หน่วยประมวลผลกลางสามารถรองรับการประมวลผลแบบ 64 bit และมีความเร็วในการประมวลผลต่ำสุดไม่น้อยกว่า 2.0 GHz และสูงสุดไม่น้อยกว่า 2.7 GHz
- 5.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 48 GB เป็นหน่วยความจำแบบ ECC DDR4
- 5.1.5 สามารถติดตั้ง Harddisk ไม่น้อยกว่า 12 หน่วย
- 5.1.6 สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid 0, 1, 5
- 5.1.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Harddisk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาด 3.5 นิ้ว โดยเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบเครือข่าย มีความจุไม่น้อยกว่า 12 TB มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย โดยมีการรับประกันอุปกรณ์อย่างน้อย 5 ปี
- 5.1.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet LAN 1Gb จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.1.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet LAN 10Gb จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.1.10 มีช่องการเชื่อมต่อพอร์ต USB 3.2 อย่างน้อย 1 ช่อง
- 5.1.11 มีแหล่งจ่ายไฟขนาด 500 วัตต์หรือมากกว่า
- 5.1.12 มีการ์ดเชื่อมต่อเครือข่ายความเร็ว 10Gbps (10GBASE-T) แบบ PCI Express จำนวน 1 หน่วย
- 5.2 มีเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1kVA
 - 5.2.1 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบ True-online
 - 5.2.2 ตัวเครื่องสำรองไฟฟ้าเป็นแบบ Tower
 - 5.2.3 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1kVA (900 Watts)
 - 5.2.4 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 5.3 มีอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย 1 เครื่อง
 - 5.3.1 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่าย WAN ความเร็ว 10/100/1000Base-TX จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง
 - 5.3.2 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่าย WAN/LAN ความเร็ว 10/100/1000Base-TX จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง
 - 5.3.3 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่าย LAN ความเร็ว 10/100/1000Base-TX จำนวนอย่างน้อย 3 ช่อง
 - 5.3.4 มีช่องเชื่อมต่อ USB 2.0 อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 5.3.5 มีเสาเชื่อมต่อ Wi-Fi แบบภายนอกอย่างน้อย 2 เสา
 - 5.3.6 รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (WLAN) 2.4G และ 5G
 - 5.3.7 สามารถแปลงตำแหน่งเครือข่าย (Network Address Translation - NAT) และรองรับการใช้งาน IP SEC และ SSL VPN ได้
 - 5.3.8 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) IPv4 Statis Routing, Inter-VLAN Routing, และ RIPv1/v2

- 5.3.9 มีระบบป้องกันเครือข่าย (Firewall) ในตัว
- 5.3.10 สามารถบริหารจัดการปริมาณข้อมูลในเครือข่ายได้ (Bandwidth Management)
- 5.3.11 รองรับการเข้ารหัสเครือข่ายไร้สายแบบ WEP, WPA, WPA2 และแบบ (Mixed)
- 5.3.12 มีแหล่งจ่ายไฟขนาด 12 V
- 6. จอภาพคอมพิวเตอร์แสดงผล จำนวน 2 จอ มีคุณลักษณะดังนี้
 - 6.1 มีขนาดหน้าจอตตามแนวเส้นทแยงมุม 54.6 นิ้วหรือใหญ่กว่า
 - 6.2 ความละเอียดของหน้าจอ (Resolution) สามารถปรับได้ละเอียดสูงสุด 3840 x 2160 จุด ที่ 60 Hz หรือมากกว่า
 - 6.3 หน้าจอผลิตโดยเทคโนโลยี Vertical Alignment
 - 6.4 หน้าจอเคลือบสารลดการสะท้อนแสง
 - 6.5 กระจกหน้าจอมีความแข็ง 3 H hardness หรือดีกว่า
 - 6.6 ใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาพหน้าจอแบบ 10 bit เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า
 - 6.7 ใช้เทคโนโลยีการเปล่งแสงจอภาพแบบ LED
 - 6.8 มีอัตราส่วนจอภาพขนาด 16 :9
 - 6.9 รองรับมุมมองตามตั้ง/แนวราบ 178 °/ 178 ° เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า
 - 6.10 ค่าความสว่าง (Brightness) 350 cd/m² หรือสูงกว่า
 - 6.11 ค่าการตอบสนองของจอ (Response time) 8 ms หรือน้อยกว่า
 - 6.12 รองรับการติดตั้งแบบ VESA 400 มม. x 400 มม.
 - 6.13 มีอุปกรณ์ควบคุมสั่งการจากระยะไกล (Remote Control)
 - 6.14 มีช่องทางการสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอก ดังนี้
 - 6.14.1 มี HDMI 2.0 อย่างน้อย 2 ช่อง
 - 6.14.2 มี DisplayPort 1.2 อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 6.14.3 มี VGA อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 6.14.4 Audio Input อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 6.14.5 Audio line out อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 6.14.6 มีช่องต่อระบบเครือข่ายแบบ RJ 45 อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 6.14.7 มี USB 3.0 upstream อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 6.14.8 มี USB 3.0 downstream อย่างน้อย 2 ช่อง
 - 6.14.9 มี USB dedicated charging port อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 6.15 รับประกันจอภาพอย่างน้อย 3 ปีแบบเปลี่ยนจอภาพให้ใหม่เมื่อพบจุดบกพร่องของการแสดงผลบนจอภาพ (Dead Pixel)
 - 6.16 มีอุปกรณ์ใช้งานครบถ้วนตามจำนวนช่องทางการสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอก ประกอบด้วย สายเคเบิล DisplayPort cable, HDMI 2.0 cable และ USB upstream cable ให้เหมาะสมกับการติดตั้งใช้งานหน้าจอแสดงผลสถานการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์
- 7. กล้องถ่ายภาพหลักฐานดิจิทัลพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - 7.1 กล้องถ่ายภาพดิจิทัล มีคุณสมบัติทางเทคนิค ดังนี้

- 7.1.1 เป็นเซนเซอร์รับภาพ CMOS แบบ APS-C ความละเอียดไม่น้อยกว่า 24 ล้านพิกเซล (24.1 MP)
- 7.1.2 ค่าความไวแสงสำหรับภาพนิ่งที่ ISO 100 – 25,600 และขยายได้ถึง 51,200 หรือดีกว่า
- 7.1.3 ความเร็วของชัตเตอร์ 30 – 1/4000 วินาที
- 7.1.4 ระบบออโต้โฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 3,975 ตำแหน่ง
- 7.1.5 ถ่ายภาพต่อเนื่องสูงสุด 10 เฟรมต่อวินาที หรือดีกว่า
- 7.1.6 หน้าจอแสดงผลชนิด LCD รองรับระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 3.0 นิ้ว
- 7.1.7 รองรับการเชื่อมต่อแบบ Wi-Fi
- 7.1.8 รองรับระบบการถ่ายทอดสด
- 7.1.9 รองรับหน่วยความจำประเภท SD, SDHC, SDXC, UHS-I cards เป็นอย่างน้อย
- 7.1.10 ถ่ายภาพเคลื่อนไหวได้สูงสุดไม่น้อยกว่าระดับ 4K ที่ความละเอียด 3,840 x 2,160 จุด
- 7.1.11 รูปแบบไฟล์วิดีโอ MP4
- 7.1.12 มีการรับประกันตัวกล้องอย่างน้อย 1 ปี
- 7.2 เลนส์ จำนวน 1 เลนส์
 - 7.2.1 มีระยะโฟกัส 15-45 mm
 - 7.2.2 มีรูรับแสงกว้างที่สุด f/3.5
 - 7.2.3 มีขนาดฟิลเตอร์ 49 mm
 - 7.2.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับตัวกล้อง รองรับการใช้งานกับตัวกล้อง
- 7.3 แบตเตอรี่ จำนวน 2 ก้อน
 - 7.3.1 มีกำลังไฟ 7.2V, 875 mAh เป็นอย่างน้อย
 - 7.3.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับตัวกล้อง รองรับการใช้งานกับตัวกล้อง
- 7.4 ขาตั้งกล้องแบบมือจับ พร้อมรีโมท จำนวน 1 ด้าม
 - 7.4.1 เป็นขาตั้งกล้องแบบ 3 ขา และสามารถเปลี่ยนเป็นแบบถือถ่ายได้
 - 7.4.2 มีรีโมทควบคุมกล้องระยะไกลแบบไร้สายบนด้ามจับ และสามารถถอดออกจากด้ามจับได้
 - 7.4.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับตัวกล้อง รองรับการใช้งานกับตัวกล้อง
- 7.5 การ์ดสำรองข้อมูล จำนวน 2 การ์ด
 - 7.5.1 ความเร็วการอ่านอย่างน้อย 150MB / วินาที ความเร็วการเขียนอย่างน้อย 90MB / วินาที
 - 7.5.2 รองรับการบันทึกวิดีโอระดับ 4K
 - 7.5.3 ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB
- 7.6 ไมโครโฟนสเตอริโอ จำนวน 1 ชุด
 - 7.6.1 สามารถรับเสียงทิศทางเดียวที่ 120 องศา
 - 7.6.2 เชื่อมต่อกับกล้องผ่านช่องเสียบเสียงขนาด 3.5 มม.
 - 7.6.3 ใช้กำลังไฟจากตัวกล้องได้โดยตรง
 - 7.6.4 มีอุปกรณ์คลุมหัวไมค์ป้องกันเสียงรบกวน
 - 7.6.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับตัวกล้อง รองรับการใช้งานกับตัวกล้อง
- 7.7 กระเป๋าสําหรับเก็บกล้องถ่ายภาพดิจิทัลและอุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ
- 8. โต๊ะปฏิบัติงานพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 2 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

- 8.1 มีท็อบไค้เป็นไม้พาร์ติเคิลบอร์ด ปิดผิวเมลามีน หน้ PU และมีขาไค้เป็นไม้พาร์ติเคิลบอร์ด หรือดีกว่า
- 8.2 ไค้เป็นสีน้ำตาลเข้มโดยมีขนาดกว้าง 220 ซม. x ยาว 198 ซม. x สูง 75 ซม. เป็นอย่างน้อย
- 8.3 มีตู้ข้างอยู่บริเวณด้านซ้ายหรือขวา มีลิ้นชักและตู้เก็บของ บานเปิดตู้เก็บของเป็นแบบ Soft Close มีช่องร้อยสายไฟ (Grommet) และติดตั้งเต้าเสียบปลั๊กไฟสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า
9. เก้าอี้ปฏิบัติงานพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 4 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้
- 9.1 เก้าอี้มีพนักพิงหลัง พนักพิงคอ มีหมอนหนุนศีรษะที่สามารถปรับแต่งขึ้นลงได้ตามสรีระ
- 9.2 ที่นั่งเป็นวัสดุ PVC สีดำหรือน้ำตาลและมีที่พนักวางแขน
- 9.3 มีฐานเก้าอี้เป็นอลูมิเนียม มีความทนทาน ป้องกันสนิม
- 9.4 สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้
- 9.5 สามารถปรับเบาะพนักพิงเอนได้อย่างน้อย 150 องศา
- 9.6 เก้าอี้รับน้ำหนักได้อย่างน้อย 150 กิโลกรัม
10. ไค้สำนักงาน จำนวน 3 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้
- 10.1 มีท็อบไค้เป็นไม้พาร์ติเคิลบอร์ด ปิดผิวเมลามีน และมีขาไค้เหล็ก
- 10.2 มีขนาดกว้าง 160 ซม. x ยาว 180 ซม. x สูง 75 ซม. เป็นอย่างน้อย
- 10.3 มีตู้ข้างอยู่บริเวณด้านซ้ายหรือขวา มีลิ้นชักและตู้เก็บของ บานเปิดตู้เก็บของเป็นแบบ Soft Close มีช่องร้อยสายไฟ (Grommet) และติดตั้งเต้าเสียบปลั๊กไฟสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า
- 10.4 มีถาดวางแป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse) ที่สามารถติดตั้งหรือถอดออกในภายหลังได้โดยที่ไม่ต้องเจาะไค้เพื่อทำการติดตั้งถาดวางแป้นพิมพ์
11. เก้าอี้สำนักงาน จำนวน 3 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้
- 11.1 เก้าอี้มีพนักพิงหลัง พนักพิงคอ มีหมอนหนุนศีรษะที่สามารถปรับแต่งขึ้นลงได้ตามสรีระ
- 11.2 ที่นั่งเป็นวัสดุ PVC สีดำหรือน้ำตาลและมีที่พนักวางแขน
- 11.3 มีฐานเก้าอี้เป็นอลูมิเนียม มีความทนทาน ป้องกันสนิม
- 11.4 สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้
- 11.5 สามารถปรับเบาะพนักพิงเอนได้อย่างน้อย 150 องศา
- 11.6 เก้าอี้รับน้ำหนักได้อย่างน้อย 150 กิโลกรัม
12. ระบบแสดงผลข้อมูลหน้าจอสัมผัส จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- 12.1 เป็นจอแสดงผลชนิดใช้ Backlight แบบ DLED ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว ชนิดจอภาพแบบ VA (Vertical Alignment) Panel
- 12.2 ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 จุดหรือ 4K
- 12.3 สามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสีเป็นอย่างน้อย
- 12.4 มีอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่ต่ำกว่า 4000 : 1
- 12.5 อัตราความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) 6.5 ms หรือดีกว่า
- 12.6 มีความสว่าง (Brightness) 350 cd/m2
- 12.7 ความกว้างมุมมองของภาพ (View Angle) : 178 องศาในแนวนอน และ 178 องศาในแนวตั้ง
- 12.8 มีช่องต่อสัญญาณ เข้า Input : HDMI x 1 port , USB-TYPE C x 2 ports เป็นอย่างน้อย
- 12.9 มีช่องต่อสัญญาณออก Output : Audio x 1 port เป็นอย่างน้อย

- 12.10 มีช่องต่อ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 1 port, USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ports
- 12.11 มีตำแหน่งของช่อง USB ที่ขอบจอด้านหน้า อย่างน้อย 2 ports และมีตำแหน่งของช่อง USB-Type C ที่ขอบจอด้านหน้าอย่างน้อย 1 port เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 12.12 จอมิกกล้องแบบติดตั้งในตัวที่ขอบจอด้านหน้าและกล้องมีความละเอียดขั้นต่ำ 12 ล้านพิกเซล ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 12.13 จอมicroโฟนแบบติดตั้งในตัวไม่น้อยกว่า 6 ตัว สามารถเก็บเสียงได้ในระยะ 0 - 8 เมตร
- 12.14 มี Touch Pen ไม่น้อยกว่า 2 อัน แบบ Dual color with single stylus
- 12.15 มีช่อง RS232 อย่างน้อย 1 ช่อง
- 12.16 มีลำโพงแบบติดตั้งในตัวกำลังขับไม่น้อยกว่า 10W x 2 + 20W
- 12.17 จอสัมผัสแบบอินฟาเรด รองรับการสัมผัสพร้อมกันได้อย่างน้อย 20 จุด
- 12.18 มีอุปกรณ์เสริมเป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพ (wireless dongle) จากคอมพิวเตอร์แล็ปท็อป ไปแสดงผลที่จอภาพ ภายใต้ตราสินค้าเดียวกับจอภาพ
- 12.19 สามารถแสดงหน้าจอจาก คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป หรือ แทปเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 อุปกรณ์
- 12.20 สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 100 - 240 VAC, 50/60 Hz
- 12.21 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และ บริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้นำเข้าและจัดจำหน่ายอย่างถูกต้องภายในประเทศไทยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 12.22 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับติดตั้งจอแบบเคลื่อนย้ายได้ พร้อมกับจอที่นำเสนอ
- 12.23 รองรับอุปกรณ์เสริม Android Module ภายใต้ตราสินค้าเดียวกันกับจอภาพและ สามารถใส่ใน Slot ด้านหลังของจอภาพได้ เพื่อให้จอภาพสามารถใช้งานในระบบ Android version 9.0 RAM 8 G , ROM 32 G พร้อม Port Micro SD x 1 port และ Port LAN RJ45 x 1 Port
- 12.24 รองรับอุปกรณ์เสริม PC Module ภายใต้ตราสินค้าเดียวกันกับจอภาพและ สามารถใส่ใน Slot ด้านหลังของจอภาพได้ เพื่อให้จอภาพสามารถใช้งานในระบบ Windows พร้อม Windows 10 license
- 13. เครื่องคอมพิวเตอร์พิสูจน์หลักฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูง จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้
 - 13.1 เป็นชุดอุปกรณ์สำหรับการตรวจวิเคราะห์หลักฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (Digital Forensic Workstation) โดยเฉพาะ
 - 13.2 มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Dual Intel XEON เป็นอย่างน้อย
 - 13.3 มีหน่วยความจำขนาด 128GB ECC RAM เป็นอย่างน้อย
 - 13.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับระบบปฏิบัติการ (OS Drive) แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 1TB จำนวน 1 หน่วยเป็นอย่างน้อย
 - 13.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาด 4TB จำนวน 2 หน่วยเป็นอย่างน้อย
 - 13.6 รองรับการอ่านและเขียน Blue-Ray (Blue-Ray Recorder) ได้เป็นอย่างน้อย
 - 13.7 รองรับการอ่านการ์ดหน่วยความจำ (Memory Card Reader) ได้เป็นอย่างน้อย
 - 13.8 รองรับการเชื่อมต่อสำหรับอ่านข้อมูลแบบ SATA/SAS (Read Ports) จำนวน 4 พอร์ตเป็นอย่างน้อย
 - 13.9 รองรับการเชื่อมต่อสำหรับอ่านและเขียนข้อมูลแบบ SATA (Read/Write Ports) จำนวน 4 พอร์ตเป็นอย่างน้อย

- 13.10 หน่วยประมวลผลกราฟฟิก (VGA Card) ที่มีหน่วยความจำแบบ DDR5 ขนาดไม่น้อยกว่า 1GB จำนวน 1 หน่วยเป็นอย่างน้อย
- 13.11 มีระบบปฏิบัติการแบบ Windows 10 เป็นอย่างน้อย
- 13.12 มีจอแสดงผลขนาดอย่างน้อย 26 นิ้ว แบบ LCD/LED จำนวน 3 จอเป็นอย่างน้อย
- 13.13 ชุดอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติในการทำงานได้ 3 โหมดดังต่อไปนี้
 - 13.13.1 โหมดการทำสำเนาหลักฐาน (Duplication)
 - 13.13.2 โหมดการตรวจวิเคราะห์หลักฐาน (Analysis)
 - 13.13.3 โหมดการจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง (Emulation)
- 13.14 รองรับการวิเคราะห์หลักฐานแบบคู่ขนาน (Parallel Forensic Technology) ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.15 รองรับการสำเนาหลักฐานสูงสุดแบบ 4 ต่อ 4 (4:4 Duplicating/Imaging) ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.16 รองรับความเร็วสูงสุดในการทำสำเนาหลักฐานที่ 27GB/นาที่ เป็นอย่างน้อย
- 13.17 รองรับการเชื่อมต่อหลักฐานหลักฐาน (Source) แบบ IDE, SATA, SAS, SCSI และ USB ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.18 รองรับการสำเนาหลักฐาน (Destination) แบบ SAS/SATA ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.19 รองรับช่องใส่พยานหลักฐาน (Ventilated Drive Holder) สำหรับฮาร์ดดิสก์ขนาด 3.5", 2.5" และ 1.8" ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.20 รองรับการเชื่อมต่อแบบ Hot Plugging และการเชื่อมต่อโดยไม่ต้องใช้สาย (Cable Free Design) ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.21 ชุดอุปกรณ์มาพร้อมกับลิขสิทธิ์โปรแกรมวิเคราะห์หลักฐานดิจิทัล (Forensic Master) ที่ติดตั้งในสภาพพร้อมใช้งาน ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 13.21.1 รองรับการตรวจวิเคราะห์หลักฐานแบบอัตโนมัติ (Auto Forensic) ได้เป็นอย่างน้อย
 - 13.21.2 รองรับการตรวจวิเคราะห์ไฟล์ระบบ (File System) แบบ FAT12, FAT16, FAT32, ExFAT, NTFS, CDFS, UFS, Ext2/3/4 และ HFSX/HFS+ ได้เป็นอย่างน้อย
 - 13.21.3 รองรับการตรวจวิเคราะห์ระบบเสมือนจริง (Virtual File) แบบ VHD, VMDK, ISO และ AFF ได้เป็นอย่างน้อย
- 13.22 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 3 ปี
- 13.23 ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบรับรองการจำหน่ายสินค้าจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง
14. ชุดอุปกรณ์ทำสำเนาข้อมูลและป้องกันการเขียนข้อมูลฮาร์ดดิสก์ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - 14.1 ชุดอุปกรณ์มาพร้อมกระเป๋าสำหรับเก็บอุปกรณ์แบบพกพาที่เหมาะสมกับการทำงานนอกสถานที่
 - 14.2 เป็นอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติสำหรับใช้ในงานด้านการตรวจพิสูจน์หลักฐาน (Forensic) และสามารถป้องกันการเปลี่ยนแปลง/เขียนทับ ข้อมูลดิจิทัลต้นฉบับ (Write Protect)
 - 14.3 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ (Interface) แบบ SATA/SAS, USB3.0, PCIe, Firewire, Ethernet และ IDE ได้เป็นอย่างน้อย
 - 14.4 สามารถทำสำเนาข้อมูลแบบ Disk-to-Disk (Clone) ได้ และ ทำสำเนาข้อมูลเป็น Image ในรูปแบบไฟล์ชนิด DD และ E01 ได้เป็นอย่างน้อย
 - 14.5 สามารถจัดเตรียมพื้นที่การทำสำเนาข้อมูลหรือล้างข้อมูลโดยวิธีการ Wipe ได้เป็นอย่างน้อย

- 14.6 มีกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยวิธีการ Hashing แบบ MD5 และ SHA1 ได้เป็นอย่างน้อย
- 14.7 สามารถทำสำเนาข้อมูลจากต้นทางจำนวน 1 ตัว ไปยังปลายทางจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว แบบพร้อมกันหรือดีกว่า
- 14.8 สามารถตรวจสอบและทำสำเนาข้อมูลส่วนที่มีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลแบบ HPA/DCO ได้
- 14.9 มีอุปกรณ์เสริม ADD-ON หรือ ACCESSORIES เพื่อให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ได้เต็มประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต และชุดสายเคเบิลสำหรับเชื่อมต่อ เป็นต้น
- 14.10 อุปกรณ์ย่อยทุกตัวสามารถอ่านข้อมูลจากสื่อจัดเก็บโดยมีฟังก์ชันป้องกันการเขียนทับข้อมูล
- 14.10.1 อุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับแบบ USB
- 14.10.2 อุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับแบบ IDE/SATA
- 14.10.3 อุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับแบบ SAS
- 14.10.4 อุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับแบบ FireWire
- 14.10.5 อุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับแบบ Card Reader
- 14.10.6 มาพร้อมกับสายเคเบิลและ Adapter ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- 14.11 มีการรับประกันอุปกรณ์อย่างน้อย 3 ปี
- 14.12 ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบรับรองการจำหน่ายสินค้าจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับการตั้งแต่งอย่างถูกต้อง
15. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย จำนวน 3 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- 15.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2688 × 1520 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,085,760 pixel
- 15.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- 15.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 15.4 มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) ที่ F1.5 หรือดีกว่า
- 15.5 รองรับเทคโนโลยี Starlight สำหรับแสดงภาพสีในเวลากลางคืนในพื้นที่ที่มีแสงไฟเพียงเล็กน้อย
- 15.6 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- 15.7 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- 15.8 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- 15.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก Wide Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 120dB
- 15.10 รองรับระยะอินฟราเรดไม่น้อยกว่า 40 เมตร หรือดีกว่า
- 15.11 รองรับฟังก์ชัน ROI (Region of Interest) สามารถกำหนดความละเอียดในพื้นที่ที่ต่างกันได้ 4 ตำแหน่งหรือดีกว่า
- 15.12 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming Capability) ไปแสดงได้อย่างน้อย 3 แหล่ง
- 15.13 สามารถส่งสัญญาณได้ตามมาตรฐาน H.265 เป็นอย่างน้อย
- 15.14 กล้องรองรับการปรับค่า Video Bit Rate ตั้งแต่ 3 Kbps ถึง 8192 Mbps เป็นอย่างน้อย
- 15.15 มีฟังก์ชันช่วยลด Noise (3D DNR) ทำให้ภาพ VDO มีความคมชัดมากขึ้นในเวลากลางคืน

- 15.16 สนับสนุนโปรโตคอลการสื่อสาร TCP , HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTCP , RTSP, RTMP, NTP, UPnP, SMTP , QoS เป็นอย่างน้อย
- 15.17 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 15.18 กล้องต้องมีมาตรฐานกลาง ONVIF Profile S , Profile G และ Profile T และรองรับ CGI, P2P, Milestone ได้เป็นอย่างน้อย
- 15.19 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card ไม่น้อยกว่า 256 GB
- 15.20 มีช่องสัญญาณ Alarm Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ Alarm Output ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 15.21 มีช่องสัญญาณ Audio In ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ Audio out ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 15.22 สามารถใช้งานมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 15.23 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP67 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า
- 15.24 สามารถทำงานในสภาวะอุณหภูมิตั้งแต่ -30 ถึง 60 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- 15.25 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน CE, UL และ FCC
- 15.26 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000
- 15.27 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารที่มีคุณภาพ ISO 9001
- 15.28 กล้องวงจรปิดชนิดเครือข่ายที่เสนอให้กับหน่วยงานจะต้องไม่เป็นสินค้า OEM (Original Equipment Manufacturer) หรือสินค้าที่จ้างโรงงานอื่นในการผลิต จะต้องมียกเอกสารยืนยันจากโรงงานในการยืนยันราคา
- 15.29 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดเครือข่ายที่เสนอให้กับหน่วยงานจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพ หรือซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด
16. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์พิสูจน์หลักฐานดิจิทัล จำนวน 2 ตู้ มีคุณลักษณะดังนี้
 - 16.1 ทำจากไม้ปาติเคิลเคลือบเมลามีน
 - 16.2 มีหน้าบานกระจก กรอบอลูมิเนียม สี Silver
 - 16.3 มีขนาด กว้าง 200 x ลึก 40 x สูง 200 เซนติเมตร เป็นอย่างน้อย
17. ตู้จัดเก็บเอกสารและหลักฐานดิจิทัล จำนวน 8 ตู้ มีคุณลักษณะดังนี้
 - 17.1 เป็นตู้เหล็กบานเลื่อนกระจก 2 ประตู แผ่นกระจกหนา 4 มม.
 - 17.2 มีแผ่นวางชั้นปรับระดับได้ 2 แผ่น
 - 17.3 มีขนาด กว้าง 120 x ลึก 40 x สูง 90 เซนติเมตร เป็นอย่างน้อย
18. เครื่องสแกนใบหน้าเปิดปิดประตู จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - 18.1 เครื่องบันทึกเวลา สามารถตรวจสอบด้วยใบหน้า ลายนิ้วมือ บัตรและรหัสได้
 - 18.2 เครื่องบันทึกเวลา สามารถเลือกโหมดการตรวจสอบได้ตามรายละเอียดดังนี้
 - 18.2.1 สามารถตรวจสอบด้วย ใบหน้า ลายนิ้วมือ หรือ บัตร หรือ รหัส ได้
 - 18.2.2 สามารถตรวจสอบด้วย ใบหน้า และ บัตร ได้
 - 18.2.3 สามารถตรวจสอบด้วย ใบหน้า และ รหัส ได้
 - 18.3 รองรับผู้ใช้ 1,000 ใช้
 - 18.4 รองรับใบหน้าสูงสุด 1,000 ใบหน้า

- 18.5 รองรับลายนิ้วมือไม่น้อยกว่า 3,000 ลายนิ้วมือ และรองรับบัตรไม่น้อยกว่า 1,000 ใบ
- 18.6 ตัวเครื่องมีหน่วยความจำหลักสามารถเก็บข้อมูลการบันทึกเวลาเข้า-ออกได้ไม่น้อยกว่า 160,000 เหตุการณ์
- 18.7 หัวอ่านลายนิ้วมือเป็นชนิด Optical CMOS แบบกระจก
- 18.8 หน้าจอ Display เป็นแบบ Digital LCD Color Display Menu Icon 2.8 TFT
- 18.9 สามารถควบคุมการเปิด-ปิดประตู โดยเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ล๊อคไฟฟ้าได้ด้วยการต่อกับชุด Power Supply ได้
- 18.10 มี Dry contact COM/NO/NC
- 18.11 มีปุ่ม Doorbell สำหรับกดเรียกบุคคลภายในได้ พร้อม Output สำหรับเชื่อมต่อลำโพง Doorbell
- 18.12 สามารถทำงานแบบ Standalone ได้
- 18.13 สามารถโอนถ่ายข้อมูลผู้ใช้จากเครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งผ่าน USB Flash disk ได้
- 18.14 สามารถถ่ายข้อมูลผู้ใช้ไปยังเครื่อง Standalone ได้มากกว่า 1 เครื่อง
- 18.15 สามารถดาวน์โหลดบันทึกเวลาเข้า-ออก ผ่าน USB Flash disk เพื่อนำเข้าไปยังโปรแกรมได้
- 18.16 มีเสียงตอบรับภาษาไทยเมื่อสแกนนิ้วมือหรือเมื่อตรวจสอบการใช้งาน
- 18.17 สามารถใช้ความยาวของหมายเลข ID ของพนักงานได้น้อยสุด 1 หลัก สูงสุด 8 หลัก
- 18.18 ตัวเครื่องสามารถเชื่อมต่อและควบคุมการทำงานของประตูได้สูงสุด 254 ประตู โดยผ่านระบบเน็ตเวิร์ค
- 18.19 รองรับการเชื่อมต่อแบบ TCP/IP , USB Port
- 18.20 สามารถทำการค้นหาและยืนยันลายนิ้วมือได้ แบบ 1: N
- 18.21 ความเร็วในการตรวจสอบน้อยกว่า 0.5 วินาที หรือเทียบเท่า
- 18.22 สามารถเปลี่ยนภาษาฟังก์ชันเมนูภายในตัวเครื่อง ทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ
- 18.23 สามารถลบลายนิ้วมือ รหัส และบัตร ที่เคยบันทึกไว้ได้ที่เครื่อง
- 18.24 สามารถสำรองลายนิ้วมือ เพื่อป้องกันลายนิ้วมือหลักมีปัญหาได้
- 18.25 สามารถบันทึกลายนิ้วมือเพิ่มเติมหรือแก้ไขภายหลังได้
- 18.26 สามารถแสดงชื่อของพนักงานบนหน้าจอของเครื่อง Standalone เป็นได้ทั้ง ภาษาไทย และอังกฤษ
- 18.27 สามารถตรวจสอบ ว่ามีลายนิ้วมือซ้ำหรือไม่ หากตรวจสอบว่ามีลายนิ้วมือซ้ำกับลายนิ้วมือที่ลงทะเบียนไปแล้ว ระบบจะไม่ยอมให้ลงทะเบียนซ้ำอีก
- 18.28 สแกนลายนิ้วมือ /ใบหน้า พร้อมส่งข้อความไปยังไลน์แอปพลิเคชันได้
- 18.29 ซอฟต์แวร์สามารถคำนวณเงินเดือนพนักงานได้
- 18.30 ส่งอีเมลรายงานสรุปการสแกนเข้างานของพนักงานอัตโนมัติได้
- 18.31 สั่งพิมพ์รายชื่อพนักงานที่สแกนเข้างานด่วน เพื่อเช็คชื่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- 18.32 ดาวน์โหลดบันทึกการสแกนเข้า-ออก ลงฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์แบบเรียลไทม์ได้
- 18.33 ซอฟต์แวร์รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10 ทั้ง 32 และ 64 บิต
- 18.34 รองรับฐานข้อมูลแบบ SQL Server ได้
- 18.35 ซอฟต์แวร์แสดงฟังก์ชันการทำงานด้วยภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ได้ หรือมากกว่า
- 18.36 สามารถดูบันทึกเวลาเข้า-ออก แบบ Realtime Monitor
- 18.37 สามารถดาวน์โหลด ลายนิ้วมือ รหัส บัตร จากเครื่องสแกนมายังคอมพิวเตอร์ได้
- 18.38 สามารถอัปโหลด ลายนิ้วมือ รหัส บัตร และชื่อ ไปยังเครื่องสแกนได้ผ่านซอฟต์แวร์ได้
- 18.39 สามารถตั้งค่าเวลา, รูปแบบการตรวจสอบ, เวลาหน่วง ไปยังเครื่องสแกนผ่านซอฟต์แวร์ได้

- 18.40 สามารถจัดการกะการทำงาน , ตั้งตารางเวลาได้
- 18.41 สามารถคำนวณเวลาการทำงาน แสดงผลข้อมูลการ ขาด , ลา , มาสาย ของพนักงาน ได้
- 18.42 สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ดูแลระบบ ให้มีสิทธิ์เข้าใช้งาน โดยมีรหัสผ่านเข้าระบบ ส่วนบุคคลอื่นไม่สามารถเข้าใช้งานได้ ถ้าไม่ได้กำหนดให้มีสิทธิ์การเข้าใช้งานโปรแกรม
- 18.43 สามารถสำรองฐานข้อมูลได้
19. เครื่องพิมพ์ Multifunction จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้
- 19.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- 19.2 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- 19.3 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
- 19.4 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 25 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพ ต่อนาที (ipm)
- 19.5 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 12 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)
- 19.6 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้
- 19.7 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi
- 19.8 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- 19.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- 19.10 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 19.11 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 300 เปอร์เซ็นต์
- 19.12 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 19.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g,n) ได้
- 19.14 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
- 19.15 สามารถใช้ได้กับ A3, A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของเอกสารเองได้
20. ชุดโปรแกรมพิสูจน์หลักฐานดิจิทัล FTK Suite จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- 20.1 สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 ทั้งในรูปแบบ 32 และ 64Bit ได้เป็นอย่างดี
- 20.2 รองรับการสืบค้นระบบในไฟล์ซิสเต็มดังต่อไปนี้ Windows FAT16/32, exFAT, NTFS, Macintosh HFS, HFS+ และ CDFS ได้เป็นอย่างดี
- 20.3 สามารถตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้องโดยใช้ MD5 และ SHA-1 ได้
- 20.4 สามารถกู้คืนรหัสผ่านของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ .docx ได้
- 20.5 สามารถแสดงประวัติการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Web-Browsing History) และหน้าเว็บเพจที่ถูกเก็บไว้ (HTML Cached) ของ Web Browser ได้
- 20.6 สามารถค้นหาไฟล์ที่ถูกลบ และต้องรองรับภาษาไทยได้เป็นอย่างดี
- 20.7 สามารถสร้างดัชนีข้อมูล (Indexing) พร้อมทำการค้นหาแบบ Live Search ได้เป็นอย่างดี
- 20.8 สามารถค้นหาข้อมูลตามคำที่สนใจ (Keyword) ได้เป็นอย่างดี
- 20.9 สามารถจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นให้เป็นหมวดหมู่ (File Category)
- 20.10 สามารถแสดงหมวดหมู่ไฟล์ที่ถูกบีบอัด (Archives)
- 20.11 สามารถแสดงหมวดหมู่ไฟล์ฐานข้อมูล (Databases)

- 20.12 สามารถแสดงหมวดหมู่ไฟล์เอกสาร (Documents) และ ไฟล์การนำเสนอ (Presentations) ได้
- 20.13 สามารถแสดงหมวดหมู่ไฟล์จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email)
- 20.14 รองรับการทำงานแบบ Unmatched Processing ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 20.15 รองรับการทำงานแบบอาศัยฐานข้อมูล (database driven) ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 20.16 รองรับการทำงานแบบ Index and Binary Searching ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 20.17 รองรับการวิเคราะห์ถอดรหัสลับของข้อมูลที่ถูกรหัสลับโดยใช้รหัสผ่าน (Password) สำหรับ Bitlocker®, CREDANT®, Safeboot®, Utimaco®, PGP®, Guardianedge®, Sophos® Enterprise และ S/MIME ได้ (Password Recovery Toolkit) ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 20.18 รองรับการแสดงผลในรูปแบบ GALLERY VIEW สำหรับ Image และ Video ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 20.19 รองรับการวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรม Notes™ NSF, Outlook® PST/OST, Exchang, EDB, Outlook Express® DBX, Eudora®, EML (Microsoft Internet Mail, Earthlink®, Thunderbird®, Quickmail®, Etc.), Netscape®, AOL® และ RFC 833 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 20.20 รองรับการวิเคราะห์ข้อมูล VOLATILE DATA ได้
- 20.21 รองรับการวิเคราะห์ข้อมูล Facebook, Google Drive (Doc), Google Chat, Skype, Dropbox และ Torrent ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 20.22 สามารถสร้างรายงานในรูปแบบ TEXT, RTF, HTML และ PDF ได้ และผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบรายงานได้ตามต้องการ
- 20.23 ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบรับรองการจำหน่ายสินค้าจากผู้ผลิตสินค้าหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งถูกต้อง
- 20.24 มีการรับประกันการใช้งานอย่างน้อย 3 ปี
21. ชุดโปรแกรมพิสูจน์หลักฐานดิจิทัล Magnet AXIOM Suite จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- 21.1 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์ สืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลหลักฐานทางคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องประวัติการใช้งานอินเทอร์เน็ตในระบบคอมพิวเตอร์
- 21.2 สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10, 8.1, 8, 7, 2000, XP และ Vista ทั้งในรูปแบบ 32 และ 64 Bit ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 21.3 รองรับการทำงานกับสำเนาหลักฐานในรูปแบบ E01, EX01, L01, LX01, DD, dmg, vhd, vhdx และ VMDK ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 21.4 รองรับการวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูลของระบบการจัดเก็บข้อมูล (File System) NTFS, FAT32, exFAT, HFS+, HFSX, ext2, ext3 และ ext4
- 21.5 สามารถวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูลในหน่วยความจำ (Search Live Memory) ได้
- 21.6 สามารถวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูลจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ iOS, Android, Kindle Fire และ Windows Phone
- 21.7 สามารถค้นหาข้อมูลในหน่วยจัดเก็บข้อมูลทั้งแบบ Logical Drive และ Physical Drive ได้
- 21.8 รองรับการทำงานใน ๓ รูปแบบได้แก่ Full Search, Quick Search และ Unallocated Search ได้เป็นอย่างดีน้อย

- 21.9 รองรับการวิเคราะห์หลักฐาน Pictures, Videos, Instant Messaging Chat History, Web Browser History, Browser Activity, Social Networking Sites, Webmail, P2P File sharing applications, Cloud based services, และ Google Maps ได้เป็นอย่างดี
- 21.10 สามารถออกรายงานในรูปแบบ PDF, Excel และ HTML ได้
- 21.11 เป็นโปรแกรมที่ผ่านการทดสอบจาก US Defense Cyber Crime Institute (DC3)
- 21.12 มีการรับประกันการใช้งานอย่างน้อย 3 ปี
- 21.13 ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบรับรองการจำหน่ายสินค้าจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง
22. ชุดโปรแกรมสำหรับสแกนช่องโหว่ระบบคอมพิวเตอร์ (Nessus) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- 22.1 เป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกออกแบบมาสำหรับการบริหารจัดการ หรือประเมินความเสี่ยงของระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย (Vulnerability Management or Vulnerability Assessment) โดยมีความสามารถตรวจสอบได้ Unlimited IP Address ซึ่งสามารถเลือกทำการตรวจสอบได้ทั้งแบบ Single IP และ Range IP
- 22.2 สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการต่างๆ ได้ ดังนี้ Windows 10 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) หรือเวอร์ชันสูงกว่าที่กำหนดได้
- 22.3 สามารถบริหารจัดการผ่านทาง Secure Web Browser (HTTPS) ได้ เป็นอย่างน้อย
- 22.4 สามารถตรวจหาจุดอ่อนและช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการอย่างน้อย ดังนี้
- 22.4.1 Microsoft Windows
- 22.4.2 Red Hat
- 22.4.3 CentOS
- 22.4.4 Solaris
- 22.4.5 VMware
- 22.4.6 Ubuntu
- 22.5 สามารถตรวจหาจุดอ่อนและช่องโหว่ของระบบฐานข้อมูลได้อย่างน้อย ดังนี้
- 22.5.1 Microsoft SQL Server
- 22.5.2 Oracle
- 22.5.3 PostgreSQL
- 22.5.4 MySQL
- 22.6 มีฐานข้อมูลช่องโหว่มากกว่า 60,000 ช่องโหว่
- 22.7 รองรับการแสดงความเสี่ยงที่เป็นปัจจุบัน เช่น Malware Exposure, Exploit Exposure และ CVSS v2 ได้เป็นอย่างดี
- 22.8 มีรูปแบบการจัดระดับความปลอดภัย (Severity) ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับความปลอดภัย
- 22.9 สามารถตรวจสอบตามมาตรฐาน (Compliance) ต่างๆ เช่น PCI-DSS, CIS, HIPAA, SOX และ FISMA ได้เป็นอย่างดี
- 22.10 สนับสนุนแหล่งข้อมูลอ้างอิงต่างๆ ของจุดบกพร่อง, ให้คำแนะนำ, วิธีในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งแสดงถึงแหล่งที่สามารถ download patch หรือ Hotfix ต่างๆ ได้

- 22.11 สามารถทำการละเว้นช่องโหว่ที่ไม่ต้องการให้แสดงบนรายงาน (Vulnerabilities except) หรือ Hide Result ได้
- 22.12 ผู้ใช้สามารถสร้างรูปแบบในการตรวจสอบ (Modify Scan Template)
- 22.13 สามารถทำการสแกนแบบใช้ Username/Password (Credentials)
- 22.14 สามารถทำการตรวจสอบจุดอ่อนและช่องโหว่ของอุปกรณ์เครือข่ายโดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมในอุปกรณ์ที่ต้องการตรวจสอบ (Agentless)
- 22.15 สามารถแจ้งเหตุและรายงานให้ผู้ดูแลระบบทราบผ่านทาง SMTP e-mail ได้หากมีการ เริ่มสแกน, หยุดสแกนหรือสแกนเสร็จแล้ว
- 22.16 สามารถออกรายงาน (Report) ปรับแต่งรายงาน (customizable) จากรูปแบบรายงานมาตรฐาน หรือ สร้างขึ้นใหม่ โดยสามารถปรับแต่งข้อมูล เช่น ชื่อรายงาน คำอธิบาย เครื่องหมายของบริษัท การคัดกรองข้อมูลที่ต้องการ รวมถึงรองรับภาษาไทย และ export ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น HTML หรือ CSV
- 22.17 สามารถ Update ฐานข้อมูลช่องโหว่ใหม่ๆ ผ่านทาง Internet ได้อัตโนมัติ
- 22.18 มีการรับประกันการใช้งานอย่างน้อย 2 ปี
23. ชุดโปรแกรมสำหรับสแกนช่องโหว่เว็บไซต์ (Acunetix) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- 23.1 เป็นโปรแกรมที่ถูกแบบมาเพื่อค้นหาช่องโหว่สำหรับ Web Application โดยเฉพาะ ในลักษณะ web-based user interface
- 23.2 สามารถทำการ Scan Web Applications เพื่อค้นหาช่องโหว่ตาม Signature หรือฐานข้อมูล Security Vulnerabilities ได้ไม่น้อยกว่า 7,000 ช่องโหว่
- 23.3 สามารถตรวจสอบช่องโหว่ของ Network Protocol อื่น ๆ ได้มากกว่า 50,000 ช่องโหว่
- 23.4 สามารถลด False Positive ของการค้นหาช่องโหว่ได้โดยอาศัยเทคนิคการทดสอบแบบ Interactive Application Security Testing (IAST) ที่ทำงานร่วมกันระหว่าง Black box scanning กับข้อมูลย้อนกลับที่ได้จาก Agent ซึ่งติดตั้งไว้ในส่วน Source code ของเว็บแอปพลิเคชันที่เขียนด้วยภาษาอย่างน้อยดังนี้
- 23.4.1 PHP
- 23.4.2 .NET
- 23.4.3 JAVA
- 23.4.4 Node.js
- 23.5 สามารถตรวจสอบช่องโหว่ของ Ajax, HTML5 และ Node.js แบบอัตโนมัติได้เป็นอย่างน้อย
- 23.6 สามารถทำการ crawl เว็บไซต์ที่ใช้ HTML5 และ AJAX-heavy ที่เป็น Client-side SPAs ได้ด้วยเทคโนโลยี DeepScan
- 23.7 สามารถทดสอบช่องโหว่แบบ Out-of-band ได้
- 23.8 สามารถตรวจสอบโปรแกรมไม่พึงประสงค์ที่ฝังตัวอยู่ในเว็บแอปพลิเคชันทั้งในรูปของ URL Link ไม่พึงประสงค์ และไฟล์ไม่พึงประสงค์ที่ตรวจสอบพบบนเว็บแอปพลิเคชันได้
- 23.9 สามารถบันทึกข้อมูล Login ของเว็บแอปพลิเคชันได้โดยใช้ฟังก์ชันภายในของโปรแกรมเอง หรืออัปโหลดข้อมูลที่บันทึกได้จากโปรแกรม Third-Party อาทิ Selenium Login script เป็นต้น
- 23.10 สามารถทำการสแกนค้นหาช่องโหว่ของ Web แบบ HTTP และ HTTPS ได้

- 23.11 สามารถสแกน Web Technology อื่นได้ เช่น JavaScript, AJAX, JSON, REST และ HTML5
- 23.12 สามารถบริหารจัดการการตรวจสอบได้อย่างน้อยดังนี้
 - 23.12.1 จัดตารางเวลาในการตรวจสอบได้ (Schedule Scans)
 - 23.12.2 แสดงผลลัพธ์สถานะการสแกน ได้แบบ Real-time
- 23.13 สามารถกำหนด Templates เพื่อการ Scan ได้
- 23.14 สามารถตรวจสอบช่องโหว่ในการตั้งค่าโปรแกรมให้บริการเว็บ (Web Server) ได้อย่างน้อยดังนี้
 - 23.14.1 การใช้งาน HTTP Methods
 - 23.14.2 การใช้งาน Web Server Technologies
- 23.15 สามารถตรวจสอบช่องโหว่โดยอาศัยเทคนิคการโจมตีในลักษณะ Parameter Manipulation ต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้
 - 23.15.1 Cross-Site Scripting (XSS)
 - 23.15.2 Server-Side Request Forgery (SSRF)
 - 23.15.3 SQL Injection
 - 23.15.4 XML External Entity (XXE)
 - 23.15.5 Mail Header Injection
 - 23.15.6 Host Header based Attacks
 - 23.15.7 Remote Code Execution
 - 23.15.8 Directory Traversal
 - 23.15.9 HTTP Parameter Pollution
 - 23.15.10 File Inclusion
 - 23.15.11 Source Code Disclosure
 - 23.15.12 CRLF Injection
 - 23.15.13 Cross Frame Scripting (XFS)
 - 23.15.14 PHP Code Injection
 - 23.15.15 XPath Injection
 - 23.15.16 Path Disclosure
 - 23.15.17 LDAP Injection
 - 23.15.18 Arbitrary File creation
 - 23.15.19 Arbitrary File deletion
 - 23.15.20 Email Injection
 - 23.15.21 File Tampering
 - 23.15.22 Session Fixation
 - 23.15.23 Input scheme tests
- 23.16 สามารถตรวจสอบช่องโหว่โดยอาศัยเทคนิคการโจมตีในลักษณะ File Checks ต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้
 - 23.16.1 Backup Files หรือ Directories
 - 23.16.2 Cross Site Scripting in directory URI

- 23.16.3 Error Page path disclosure
- 23.17 สามารถตรวจสอบช่องโหว่โดยอาศัยเทคนิคการโจมตีแบบ Unrestricted File uploads ได้
- 23.18 สามารถตรวจสอบช่องโหว่โดยอาศัยเทคนิคการโจมตีในลักษณะ Directory Checks ต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้
 - 23.18.1 Sensitive Files/Directories
 - 23.18.2 HTTP Verb Tampering
- 23.19 สามารถตรวจสอบช่องโหว่โดยอาศัยเทคนิคการโจมตีในลักษณะ Weak HTTP Passwords ได้
- 23.20 สามารถ Scan Web Application แบบอัตโนมัติผ่านหน้าจอที่มีการ Authentication (Logon Form) ได้
- 23.21 มีเครื่องมือสำหรับทำ Advance Penetration Testing ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - 23.21.1 HTTP Editor
 - 23.21.2 HTTP Sniffer
 - 23.21.3 HTTP Fuzzer
 - 23.21.4 Blind SQL Injector
 - 23.21.5 Sub-Domain Scanner
 - 23.21.6 Web Service Editor
 - 23.21.7 Authentication Tester
- 23.22 สนับสนุนการตรวจสอบเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้การยืนยันตัวตนแบบ CAPTCHA, Single Sign-On และ Two Factor authentication ได้
- 23.23 สามารถจัดทำรายงานผลการตรวจสอบในรูปแบบ Affected Items, Quick, Developer, Executive และ Top 10 Web Application Hacking จาก OWASP (Open Web Application Security Project) ได้
- 23.24 สามารถแสดงรายละเอียดของช่องโหว่ที่ตรวจพบและคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาลงช่องโหว่
- 23.25 มีการรับประกันการใช้งานอย่างน้อย 2 ปี

ภาคผนวก 2

การจัดอบรมบุคลากรด้านการพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล

1. หลักสูตร Digital Forensics Foundation มีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 การพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลเบื้องต้น (Introduction to Digital Forensics)
 - 1.2 กระบวนการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลที่ต้องตามหลักมาตรฐานสากล (Forensics Procedures) และเครื่องมือ (Forensics Tools) สำหรับการเก็บรักษาพยานหลักฐานดิจิทัล (Forensics Acquisitions)
 - 1.3 ข้อมูลดิจิทัลและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Understanding Digital Data and Hard Drive Technology)
 - 1.4 ระบบไฟล์และการจัดเก็บข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ (File System & Data Storage)
 - 1.5 เทคนิคการวิเคราะห์หลักฐานดิจิทัล (Forensics Analysis Techniques)
 - 1.6 หลักฐานบนระบบปฏิบัติการ (Windows)
 - 1.7 การจัดทำรายงานพยานหลักฐานดิจิทัล (Forensics Report)
2. หลักสูตร Computer Hacking Forensic Investigator มีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังต่อไปนี้
 - 2.1 Computer Forensics in Today's World
 - 2.2 Computer Forensics Investigation Process
 - 2.3 Understanding Hard Disks and File Systems
 - 2.4 Data Acquisition and Duplication
 - 2.5 Defeating Anti-Forensics Techniques
 - 2.6 Windows Forensics
 - 2.7 Linux and Mac Forensics
 - 2.8 Network Forensics
 - 2.9 Investigating Web Attacks
 - 2.10 Dark Web Forensics
 - 2.11 Database Forensics
 - 2.12 Cloud Forensics
 - 2.13 Investigating Email Crimes
 - 2.14 Malware Forensics
 - 2.15 Mobile Forensics
 - 2.16 IoT Forensics
3. หลักสูตร Certified Ethical Hacking มีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังต่อไปนี้
 - 3.1 Introduction to Ethical Hacking
 - 3.2 Footprinting and Reconnaissance
 - 3.3 Scanning Networks
 - 3.4 Enumeration
 - 3.5 Vulnerability Analysis
 - 3.6 System Hacking

- 3.7 Malware Threats
- 3.8 Sniffers
- 3.9 Social Engineering
- 3.10 Denial-of-Service
- 3.11 Session Hijacking
- 3.12 Evading IDS, Firewalls, and Honeypots
- 3.13 Hacking Webservers
- 3.14 Hacking Web Applications
- 3.15 SQL Injection
- 3.16 Hacking Wireless Networks
- 3.17 Hacking Mobile Platforms
- 3.18 IoT Hacking
- 3.19 Cloud Computing
- 3.20 Cryptography
- 4. หลักสูตร Certified SOC Analyst มีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังต่อไปนี้
 - 4.1 Security Operations and Management
 - 4.2 Understanding Cyber Threats, IoCs, and Attack Methodology
 - 4.3 Incidents, Events, and Logging
 - 4.4 Incident Detection with Security Information and Event Management (SIEM)
 - 4.5 Enhanced Incident Detection with Threat Intelligence
 - 4.6 Incident Response
- 5. หลักสูตร Certified Incident Handler มีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังต่อไปนี้
 - 5.1 Introduction to Incident Handling and Response
 - 5.2 Incident Handling and Response Process
 - 5.3 Forensic Readiness and First Response
 - 5.4 Handling and Responding to Malware Incidents
 - 5.5 Handling and Responding to Email Security Incidents
 - 5.6 Handling and Responding to Network Security Incidents
 - 5.7 Handling and Responding to Web Application Security Incidents
 - 5.8 Handling and Responding to Cloud Security Incidents
 - 5.9 Handling and Responding to Insider Threats