

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ครุภัณฑ์อื่นๆ พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล

.....

1. หลักการและเหตุผล


ด้วยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ส่วนตรวจ 3 สำนักเทคโนโลยีและศูนย์ข้อมูลการตรวจสอบ ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง รายการปรับปรุงห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล ในวงเงินงบประมาณ 7,118,000 บาท ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มงาน 3 กลุ่ม คือ

- 1) ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 1,831,000 บาท
- 2) ครุภัณฑ์อื่นๆ พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 3,085,900 บาท
- 3) ปรับปรุงห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล จำนวน 2,201,100 บาท

สำหรับการจัดหาในครั้งนี้เป็นการจัดหาครุภัณฑ์อื่นๆ พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล วงเงิน 3,085,900 บาท

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อจัดหาอุปกรณ์พิเศษเฉพาะด้านสำหรับงานตรวจพิสูจน์และวิเคราะห์พยานหลักฐานดิจิทัลที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐานสากล มาใช้งานประจำห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลที่มีการปรับปรุงใหม่ รองรับชนิดและรูปแบบของพยานหลักฐานดิจิทัลที่มีหลากหลายและซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ในด้านอ่านข้อมูล ทำสำเนาข้อมูลจากพยานหลักฐานคอมพิวเตอร์ พิสูจน์คัดกรองข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลพยานหลักฐาน โดยมีระบบป้องกันการปนเปื้อนข้อมูลของพยานหลักฐานต้นฉบับ การอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลจากฮาร์ดดิสก์ที่ชำรุดเสียหาย การตรวจวิเคราะห์ข้อมูลหลักฐานที่เป็นไฟล์วิดีโอในประเภทต่างๆ วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการสืบสวนสอบสวน รวมถึงระบบวิเคราะห์ข้อมูลพยานหลักฐานจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งสามารถปลดล็อกระบบปฏิบัติการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการตรวจพิสูจน์ที่มากขึ้นกว่าระบบเดิมที่มีใช้งานอยู่ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพงานตรวจวิเคราะห์พยานหลักฐานดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ มีเครื่องมือที่ทันสมัยและหลากหลาย ให้เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สามารถใช้งานได้เหมาะสมกับสถานการณ์และวัตถุประสงค์

ชอธ July 2017

 อำนวย



3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่กรมจะจัดหาค้างนี้
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบของการสั่งให้เป็นนิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันที่ยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นที่ว่านั้น
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิ์ผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
- 3.6 นิติบุคคลที่เข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.7 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4. คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ/จ้าง

ครุภัณฑ์อื่นๆ พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล

- 4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการตรวจวิเคราะห์หลักฐานทางเทคโนโลยีระดับสูง ระดับสูง (Advance Forensic Examiner Machine) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Xeon ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) หรือ 12 แกนเสมือน (12 thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2 GHz หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย
 - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 10 MB สำหรับแบบ L3 Cache Memory หรือ แบบ Smart Cache Memory
 - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 32 GB

ชัชว
K

อิม



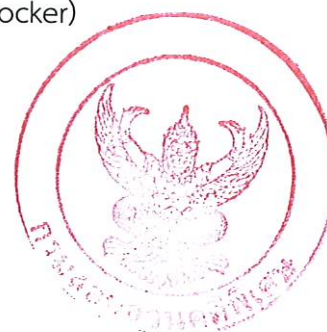
- รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet หรือสูงกว่า ได้อย่างน้อย 1 พอร์ต
- หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) สำหรับระบบปฏิบัติการ (OS) แบบ SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 128 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Data Drive) ติดตั้งภายใน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 TB ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- มีพอร์ตที่สามารถเชื่อมต่อชนิด USB ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- มีจอภาพแบบ LED Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว จำนวน 3 ชุด
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 แบบ 64 บิตหรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบ Optical
- มีอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA จำนวน 1 ชุด

4.2 ชุดอุปกรณ์กู้คืนข้อมูลและตรวจสอบความเสียหายทางกายภาพ (Atola Insight Forensic) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

- สามารถสำเนาอิมเมจด้วยความเร็วไม่ต่ำกว่า 400 MB ต่อวินาที
- มีความสามารถในการเข้าไปสำเนาอิมเมจฮาร์ดดิสก์ที่มีความเสียหาย
- สามารถวิเคราะห์เชิงลึกและวินิจฉัยความเสียหายของฮาร์ดดิสก์โดยอัตโนมัติ
- สามารถดึงข้อมูลรหัสผ่าน ATA
- สามารถวิเคราะห์ฮาร์ดดิสก์ที่ถูกเข้ารหัสผ่านและดึงข้อมูลได้
- มีระบบจัดการคดีเพื่อเตรียมทำรายงานสำเนาข้อมูลอิมเมจโดยอัตโนมัติ
- สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลสำเนาอิมเมจด้วย MD5, SHA1, SHA256 ได้เป็นอย่างดี
- สามารถตรวจพิสูจน์ข้อมูลที่ถูกลบไปแล้ว รวมถึงมาตรฐาน DoD 5220.22-M, Security Erase, NIST 800-88, Pattern Erase
- สามารถกู้ข้อมูลเป็นแบบ NTFS, Ext 2/3/4, HFS, HFS+, ExFAT, FAT16, FAT32
- การเชื่อมต่อเครื่องด้วย SATA, IDE, USB
- สนับสนุนเครื่อง Apple PCIe SSDs (รุ่น 2013)
- ทำงานผ่านการป้องกันการเขียนทับของข้อมูล (Write Blocker)
- สามารถตรวจพิสูจน์ผ่านระบบ Network ได้ (via SSH)

ชัชวาล จอห์น
K

ชัชวาล



4.3 ชุดโปรแกรมสำหรับตรวจพิสูจน์หลักฐานเครื่องบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิด (DVR Examiner)
จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

- เป็นโปรแกรมสำหรับตรวจพิสูจน์ข้อมูลที่บันทึกมาจากระบบกล้องวงจรปิดในรูปแบบต่างๆ
- รองรับการวิเคราะห์ข้อมูลไฟล์ได้ไม่น้อยกว่า 50 ชนิด
- รองรับการวิเคราะห์ข้อมูลจาก DVR ไม่น้อยกว่า 500 รุ่น
- รองรับการทำงานร่วมกับ Physical Disk และสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ป้องกันการเขียนทับข้อมูล (WriteBlocker) ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการทำงานกับไฟล์สำเนาหลักฐานในแบบ DD และ E01 ได้เป็นอย่างดี
- สามารถตรวจพิสูจน์หลักฐานข้อมูลที่บันทึกอยู่ในฮาร์ดดิสก์ของเครื่องบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยไม่ต้องใช้เครื่องบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิด (No DVR Required)
- สามารถรองรับระบบอ่านข้อมูลจากฮาร์ดดิสก์ของเครื่องบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดได้ โดยไม่ต้องผ่านรหัสป้องกันการเข้าถึงข้อมูล (No Password Required)
- รองรับการกู้คืนข้อมูลที่ถูกลบไปแล้ว (Recover Deleted Video) ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการทำงานแบบ Filtering และ Sorting ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการบันทึก Session (Save Session) และโหลด Session (Reload Session) ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการส่งออก (Export) ไฟล์วิดีโอในรูปแบบ Open Format ได้เป็นอย่างดี

4.4 ชุดอุปกรณ์ถอดรหัสป้องกันการโทรศัพท์มือถือ (SecureView Strike) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

- รองรับการถอดรหัสป้องกันการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการถอดรหัสป้องกันการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนระบบปฏิบัติการ iOS 7.0 ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการถอดรหัสป้องกันการบน iPhone 6 และ 6 Plus ได้เป็นอย่างดี
- รองรับการถอดรหัสป้องกันการแบบ PIN, Passcode List, PIN + List Combo และ Pattern Lock ได้เป็นอย่างดี
- สามารถรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณจาก USB Camera ที่เชื่อมต่อผ่านมาจากคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี
- สามารถทำงานร่วมกับ Optical Sensor ได้เป็นอย่างดี

วิวัฒน์ งาม
K

อ.ม



- รองรับการทำงานร่วมกับ Forensic Workstation เช่น FRED, FRED-L, EDAS, Magic Cube ได้เป็นอย่างดี
- สามารถรองรับรหัส PIN แบบ 6 หลักได้ (6 digit PIN Pattern)
- มีฐานข้อมูลตัวอย่างรหัสผ่านที่ใช้บ่อยของ Ashely Madison, LinkedIn, Twitter เพื่อใช้เป็นดิกชันนารีรหัสป้องกันโทรศัพท์ได้เป็นอย่างดี
- สามารถอัปเดตชุดโปรแกรม เมื่อบริษัทผู้ผลิตมีการออกรุ่นใหม่ได้ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับตั้งแต่วันรับมอบ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

5. ส่วนประกอบและอะไหล่

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการตรวจวิเคราะห์หลักฐานทางเทคโนโลยีระดับสูง (Advance Forensic Examiner Machine) จำนวน 1 ชุด

- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการตรวจวิเคราะห์หลักฐานทางเทคโนโลยีระดับสูง พร้อมอุปกรณ์ในชุดตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
- จอภาพ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า 23 นิ้ว รองรับความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 จุด จำนวน 3 ชุด
- ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานของผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
- คู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

5.2 ชุดอุปกรณ์กู้คืนข้อมูลและตรวจสอบความเสียหายทางกายภาพ (Atola Insight Forensic) จำนวน 1 ชุด

- ชุดฮาร์ดแวร์อุปกรณ์กู้คืนข้อมูลและตรวจสอบความเสียหายทางกายภาพ จำนวน 1 ชุด
- ชุดซอฟต์แวร์โปรแกรมที่ใช้งานร่วมในระบบ จำนวน 1 ชุด
- อุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานของผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
- คู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

5.3 ชุดโปรแกรมสำหรับตรวจพิสูจน์หลักฐานเครื่องบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิด (DVR Examiner) จำนวน 1 ชุด

- ชุดซอฟต์แวร์โปรแกรม พร้อมสิทธิ์การใช้งาน จำนวน 1 ชุด
- คู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

5.4 อุปกรณ์ถอดรหัสป้องกันโทรศัพท์มือถือ (SecureView Strike) จำนวน 1 ชุด

- โปรแกรมสำหรับติดตั้ง จำนวน 1 ชุด
- กล่องสำหรับเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด
- อุปกรณ์ถอดรหัสป้องกันมือถือและสายเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด
- คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

ศาสตราจารย์


ท่าน



6. การทดสอบและผล

6.1 ตรวจสอบปริมาณเรียบร้อยและคุณสมบัติ ตามข้อ 4 และข้อ 5

6.2 ทำการทดสอบอุปกรณ์ทั้งหมดด้วยการทดสอบการใช้งาน ระบบการทำงานของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ เป็นปกติ

7. การส่งมอบและชำระเงิน

ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ และฝึกอบรมให้แล้วเสร็จ ภายใน 60 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

8. การฝึกอบรม

ผู้ขายต้องทำการฝึกอบรมการใช้งานและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่ส่งมอบ ให้เจ้าหน้าที่กรมสอบสวนคดีพิเศษเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง โดยมีเอกสารประกอบการฝึกอบรมเป็นภาษาไทย ซึ่งผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และต้องมีรายงานสรุปเนื้อหาและผลการฝึกอบรมส่งมอบให้ผู้ซื้อหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมด้วย

9. การรับประกัน และข้อกำหนดอื่น ๆ

9.1 ครุภัณฑ์ที่ส่งมอบ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์รุ่นล่าสุด เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บและไม่เคยใช้งานมาก่อน มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องอย่างน้อย 1 ปี และมีอะไหล่บริการไม่น้อยกว่า 2 ปี

9.2 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบจัดเตรียมอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายในการทดสอบอุปกรณ์และโปรแกรม

9.3 ผู้ขายต้องเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถสนับสนุนทางเทคนิคและแก้ปัญหาการใช้งานต่างๆ

9.4 ภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากลงนามในสัญญา ผู้ขายยินยอมจะรับผิดชอบ ในความชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่นๆ หรือสิ่งอื่นใด อันเกิดจากความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์และโปรแกรมตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเกิดด้วยเหตุใด ในกรณีที่อุปกรณ์ตามสัญญานี้ เกิดการชำรุดบกพร่อง ผู้ขายจะต้องซ่อมแซม แก้ไขโปรแกรมดังกล่าว ให้ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ หรือติดตั้งโปรแกรมอันใหม่ที่ได้มาตรฐาน และมีคุณสมบัติเท่ากับ หรือดีกว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ผู้ขายและอนุญาตให้ใช้สิทธิตามสัญญานี้ ซึ่งผู้ขายและอนุญาตให้ใช้สิทธิ จะเป็นผู้เลือกให้แก่ผู้ซื้อ โดยไม่ชักช้า ทั้งนี้ไม่เกินห้าวันทำการ (5 วันทำการ) นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น

9.5 ชุดอุปกรณ์ถอดรหัสป้องกันโทรศัพท์มือถือ (SecureView Strike) ต้องสามารถอัปเดตชุดโปรแกรม เมื่อบริษัทผู้ผลิตมีการออกรุ่นใหม่ได้ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับตั้งแต่วันรับมอบ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

ชัชวาล จงปราชญ์
K

กัม



10. วงเงินงบประมาณ

โดยจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ในวงเงิน 3,085,900 บาท

11. ราคาากลาง

(ตามเอกสารที่แนบ)



(นายอำนาจ เตโชติवाल)

พนักงานสอบสวนคดีพิเศษ ชำนาญการ
ประธานคณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน



(นายชวัลย์ ปานประดิษฐ์)

พนักงานสอบสวนคดีพิเศษ ชำนาญการ



(นายกิตติศักดิ์ จิตสาร)

พนักงานสอบสวนคดีพิเศษ ชำนาญการ

