

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

รายการวัสดุคอมพิวเตอร์

.....

1. หลักการและเหตุผล

ส่วนตรวจ 3 สำนักเทคโนโลยีและศูนย์ข้อมูลการตรวจสอบ มีภารกิจหลักในงานสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการสืบสวนสอบสวน ตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านตรวจพิสูจน์ทางคอมพิวเตอร์
2. งานตรวจพิสูจน์การสื่อสาร เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่
3. งานติดตาม เข้าถึง และวิเคราะห์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และการสื่อสาร
4. งานวิเคราะห์พฤติกรรมศาสตร์ (เครื่องจับเท็จ)
5. งานวิเคราะห์ภาพและเสียง
6. งานควบคุมพยานหลักฐาน
7. งานวิเคราะห์ความเชื่อมโยงข้อมูลการสืบสวนสอบสวนและการข่าว

ในภารกิจด้านตรวจพิสูจน์ทางคอมพิวเตอร์ ส่วนตรวจ 3 มีระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางด้านดิจิทัล แต่ยังคงขาดอุปกรณ์บางอย่างในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ดังกล่าวเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และยังคงขาดแคลนวัสดุคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตามภารกิจด้านการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลของส่วนตรวจ 3

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อวัสดุคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางด้านดิจิทัล และจัดหาวัสดุคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตามภารกิจด้านการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัลของส่วนตรวจ 3 สำนักเทคโนโลยีและศูนย์ข้อมูลการตรวจสอบ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่กรมจะจัดหาครั้งนี้
- 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

4.1 รายการวัสดุคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบคอมพิวเตอร์ (เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย) ที่มีอยู่แล้วของส่วนตรวจ 3 ตามโครงการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล ที่ได้จัดหาแล้วในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ประกอบด้วย

4.1.1 แผงกระจายสายสัญญาณ (Patch Panel) ขนาด 24 Ports จำนวน 1 หน่วย

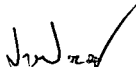
- รองรับกับอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายมาตรฐาน CAT6A ที่ความเร็ว 10Gbps เป็นอย่างน้อย
- มีขนาดความสูงไม่เกิน 1U สำหรับติดตั้งในตู้ Rack
- รองรับการรับ-ส่งข้อมูลตามมาตรฐาน 10GBase-T, 1000Base-T, 10/100Base-TX เป็นอย่างน้อย
- รองรับการเชื่อมต่อกับหัวต่อชนิด RJ45 8 Pin
- ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน UL เป็นอย่างน้อย

4.1.2 KVM Switch ขนาด 4 Ports จำนวน 1 หน่วย

- สามารถสลับการใช้งานกับคอมพิวเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า 4 เครื่อง โดยใช้คีย์บอร์ดละเมาส์ 1 ชุด
- สามารถใช้งานร่วมกับเครื่อง Server ที่ติดตั้งภายในตู้ Rack
- รองรับการสลับใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ Hotkey และปุ่มกด
- รองรับการใช้งานกับ Port ชนิด USB และ PS/2
- มีระบบจำลองสถานะการต่อคีย์บอร์ดและเมาส์
- รองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Windows Server ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์
- รองรับการเชื่อมต่อหน้าจอแบบ VGA ที่ความละเอียด VGA, XGA, SXGA, WXGA, UXGA ได้เป็นอย่างน้อย
- รองรับมาตรฐาน DDC2B ได้เป็นอย่างน้อย
- มีไฟแสดงสถานะการออนไลน์ และการแสดงผล

4.1.3 สาย UTP ชนิด CAT6A ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 300 เมตร จำนวน 1 กล่อง

- เป็นสายชนิด UTP รองรับความถี่ 750 MHz
- รองรับมาตรฐาน 10GBase-T ตามมาตรฐาน ANSI/TIA586-C2-Category 6A
- เข้ากันได้กับมาตรฐาน 10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T

๕๖๖๘๕ 





- ผ่านมาตรฐาน ETL Listed, UL, CMR เป็นอย่างน้อย

4.1.4 หัวต่อสาย RJ45 ชนิด CAT6A จำนวน 50 หัว

- สามารถเชื่อมต่อใช้งานได้กับสาย UTP ชนิด CAT6A

4.1.5 คีมเข้าเชื่อมหัวต่อ RJ45 ชนิด CAT6A จำนวน 1 อัน

- สามารถเข้าหัวต่อสาย RJ45 เข้ากับสาย UTP ชนิด CAT6A, CAT6, CAT5e ได้
- สามารถตัดปลายสาย และปลอกสายได้ในตัว

4.1.6 เช็มขัดรัดสาย ขนาด 200x3.6 mm จำนวน 100 ชิ้น

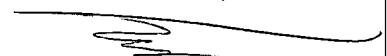
- ทำจากวัสดุไนลอน
- มีฟันภายในสำหรับใช้ยึดสายได้ดี
- ขนาด 200x3.6 มิลลิเมตร
- ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL

4.1.7 โปรแกรมป้องกันไวรัส สำหรับเครื่อง Server และเครื่องวิเคราะห์พยานหลักฐาน ห้องตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล

- เป็นรุ่นสำหรับใช้งานสำหรับระบบ Windows Server/Workstation โดยเฉพาะ
- การป้องกันแบบเรียลไทม์ สามารถแจ้งเตือน ตรวจสอบไวรัสตัวใหม่ๆ ระบุมัลแวร์ที่ไม่รู้จัก
- สามารถตรวจจับและป้องกันภัยคุกคามระบบคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบ virus, malware, และ cyber threats ต่างๆ มีระบบป้องกันภัยคุกคามอัตโนมัติ
- มี console สำหรับทำ centralized security management
- มีฟังก์ชัน File Server Security
- สามารถใช้งานได้ทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และเครื่องไคลเอนท์ในเครือข่ายไม่น้อยกว่า 10 สิทธิการใช้งาน
- สามารถอัปเดตระบบรักษาความปลอดภัยเป็นรุ่นล่าสุด เพื่อป้องกันไวรัสรุ่นใหม่ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ในระยะเวลา 3 ปี

๒๕๖๕-๖๖ Jnp





4.2 รายการวัสดุคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในงานตามภารกิจด้านการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล ประกอบด้วย

4.2.1 เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ชนิดติดตั้งภายใน (Internal Hard Disk) ความจุ 2 TB (64MB cache) จำนวน 30 หน่วย แต่ละหน่วยมีคุณลักษณะดังนี้

- เป็นเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ติดตั้งภายใน ชนิด SATA III
- มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB
- ขนาด 3.5 นิ้ว
- ความเร็วรอบ 5400 รอบต่อนาที
- มี Cache Memory ขนาดไม่ต่ำกว่า 64 MB

4.2.2 เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ชนิดติดตั้งภายใน (Internal Hard Disk) ความจุ 4 TB (64 MB cache) จำนวน 25 หน่วย แต่ละหน่วยมีคุณลักษณะดังนี้

- เป็นเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ติดตั้งภายใน ชนิด SATA III
- มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4 TB
- ขนาด 3.5 นิ้ว
- ความเร็วรอบ 5400 รอบต่อนาที
- มี Cache Memory ขนาดไม่ต่ำกว่า 64 MB

4.2.3 เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ชนิดติดตั้งภายใน (Internal Hard Disk) ความจุ 6TB (64 MB cache) จำนวน 10 หน่วย แต่ละหน่วยมีคุณลักษณะดังนี้

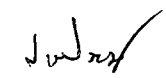
- เป็นเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ติดตั้งภายใน ชนิด SATA III
- มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 6 TB
- ขนาด 3.5 นิ้ว
- ความเร็วรอบ 5400 รอบต่อนาที
- มี Cache Memory ขนาดไม่ต่ำกว่า 64 MB

4.2.4 เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ชนิดติดตั้งภายใน (Internal Hard Disk) ความจุ 4 TB (128 MB cache) จำนวน 5 หน่วย แต่ละหน่วยมีคุณลักษณะดังนี้

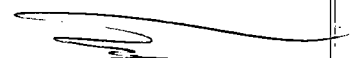
- เป็นเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ติดตั้งภายใน ชนิด SATA III
- มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4 TB
- ขนาด 3.5 นิ้ว
- ความเร็วรอบ 7200 รอบต่อนาที
- มี Cache Memory ขนาดไม่ต่ำกว่า 128 MB

4.2.5 เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ชนิดติดตั้งภายใน (Internal Hard Disk) ความจุ 6 TB (128 MB cache) จำนวน 6 หน่วย แต่ละหน่วยมีคุณลักษณะดังนี้

- เป็นเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ติดตั้งภายใน ชนิด SATA III
- มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 6 TB

๕๖๖๕ 





- ขนาด 3.5 นิ้ว
- ความเร็วรอบ 7200 รอบต่อนาที
- มี Cache Memory ขนาดไม่ต่ำกว่า 128 MB

4.2.6 เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Hard Disk ชนิดติดตั้งภายนอก (External Hard Disk) การเชื่อมต่อแบบ USB 3.0 ขนาด 2.5 นิ้ว ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB จำนวน 15 หน่วย

- เป็นเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูล Hard Disk แบบเชื่อมต่อภายนอกชนิด USB 3
- มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB
- ขนาด 2.5 นิ้ว
- ความเร็วรอบ 5400 รอบต่อนาที
- มีสายเชื่อมต่อชนิด USB 3.0 ตามมาตรฐานผู้ผลิตมาในชุด

4.2.7 เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Flash Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 64 GB จำนวน 10 หน่วย

- รองรับการเชื่อมต่อชนิด USB 3.0
- สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ตชนิด USB Type C ได้โดยตรง ไม่ต้องใช้ตัวแปลง
- สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ต USB Type A ชนิด USB 3.0 และ USB 2.0 ได้

5. ส่วนประกอบและอะไหล่

5.1 รายการวัสดุคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบคอมพิวเตอร์

5.1.1 แผงกระจายสายสัญญาณ (Patch Panel) ขนาด 24 Ports

- อุปกรณ์แผงกระจายสายสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง
- อุปกรณ์ต่อพ่วงตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
- แผ่นข้อมูลโปรแกรม(ถ้ามี) และคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด
- สายไฟและอะแดปเตอร์มาตรฐานในชุดจัดจำหน่าย จำนวน 1 ชุด

5.1.2 KVM Switch ขนาด 4 Ports

- อุปกรณ์ KVM Switch จำนวน 1 เครื่อง
- อุปกรณ์และสายสัญญาณ ตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
- แผ่นข้อมูลโปรแกรม(ถ้ามี) และคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด
- สายไฟและอะแดปเตอร์มาตรฐานในชุดจัดจำหน่าย จำนวน 1 ชุด

๕๕๖ จ.ป.๒๖/

5.1.3 สาย UTP ชนิด CAT6A

- สาย UTP ชนิด CAT6A ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 300 เมตร จำนวน 1 กล่อง
- อุปกรณ์ประกอบอื่นตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.1.4 หัวต่อสาย RJ45 ชนิด CAT6A

- หัวต่อสาย RJ45 ชนิด CAT6A จำนวน 50 หัว

5.1.5 คีมเข้าเชื่อมหัวต่อ RJ45 ชนิด CAT 6A

- คีมเข้าเชื่อมหัวต่อ จำนวน 1 อัน
- อุปกรณ์มาตรฐานในชุดจัดจำหน่าย 1 ชุด

5.1.6 เช็มขัดรัดสายไฟ ขนาด 200x3.6 mm.

- เช็มขัดรัดสายไฟ ขนาด 200x3.6 mm. จำนวน 100 ชิ้น

5.1.7 โปรแกรมป้องกันไวรัสสำหรับเครื่อง Server และเครื่องวิเคราะห์พยานหลักฐาน ห้องตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล

- สิทธิ์การใช้งานโปรแกรมป้องกันไวรัส จำนวน 10 สิทธิ์การใช้งาน
- สื่อบันทึกข้อมูลสำหรับติดตั้งโปรแกรม จำนวน 1 ชุด
- คู่มือการใช้งาน และอุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด

5.2 รายการวัสดุคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในงานตามภารกิจด้านการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล

ตั้งใน

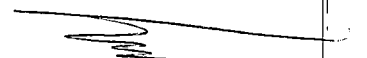
5.2.1 ฮาร์ดดิสก์แบบติดตั้งภายใน (Internal Hard disk) ตามข้อ 4.2.1 – 4.2.5 รายละเอียด

- Internal Hard Disk ความจุ 2 TB (64MB cache) จำนวน 30 หน่วย
- Internal Hard Disk ความจุ 4 TB (64MB cache) จำนวน 25 หน่วย
- Internal Hard Disk ความจุ 6 TB (64MB cache) จำนวน 10 หน่วย
- Internal Hard Disk ความจุ 4 TB (128MB cache) จำนวน 5 หน่วย
- Internal Hard Disk ความจุ 6 TB (128MB cache) จำนวน 6 หน่วย

5.2.2 ฮาร์ดดิสก์แบบติดตั้งภายนอก ตามข้อ 4.2.6 จำนวน 15 หน่วย แต่ละหน่วยประกอบด้วย

- External Hard Disk ความจุ 2TB จำนวน 1 ตัว
- คู่มือการใช้งาน (ถ้ามี) และอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด
- สายไฟ (ถ้ามี) และสาย USB ตามมาตรฐานผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
- บรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕๖๓๖ JWP/๕๗

5.2.3 เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Flash Drive ตามข้อ 4.2.7 จำนวน 10 หน่วย แต่ละหน่วยประกอบด้วย

- อุปกรณ์ USB Flash Drive ความจุไม่น้อยกว่า 64 GB จำนวน 1 ตัว
- บรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

6. การทดสอบและผล

6.1 ตรวจสอบความเรียบร้อย ตามข้อ 3, 4 และ 5

6.2 ทดสอบอุปกรณ์ทั้งหมดใช้งานร่วมกับข้อมูลตัวอย่าง ระบบการทำงานของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์

7. ข้อกำหนดอื่น

7.1 อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บและไม่เคยใช้งานมาก่อน

7.2 อุปกรณ์ตามข้อ 4.1.1 และ 4.1.2 รับประกันคุณภาพจากผู้ผลิต ทั้งการชำรุดเสียหายตามสภาพการใช้งานปกติ ตลอดจนการสนับสนุนด้านเทคนิคเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

7.3 โปรแกรมป้องกันไวรัส ตามข้อ 4.7 สามารถอัปเดตข้อมูลระบบป้องกันไวรัสเป็นรุ่นล่าสุด เพื่อป้องกันไวรัสรุ่นใหม่ ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ภายในระยะเวลา 3 ปี

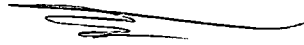
7.4 ฮาร์ดดิสแบบเชื่อมต่อภายใน (Internal Hard Disk) ตามข้อ 4.2.1 – 4.2.5 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 3 ปี

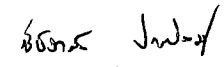
7.5 ฮาร์ดดิสแบบเชื่อมต่อภายนอก (External Hard Disk) ตามข้อ 4.2.6 รับประกันคุณภาพตามมาตรฐานผู้ผลิต/ผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ และต้องไม่น้อยกว่า 1 ปี

7.6 เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ Flash Drive ตามข้อ 4.2.7 รับประกันคุณภาพตามมาตรฐานผู้ผลิต/ผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ และต้องไม่น้อยกว่า 3 ปี

7.7 ผู้ขายต้องเสนอราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอย่างอื่นทั้งสิ้นทั้งปวงไว้แล้วด้วย

7.8 กำหนดส่งมอบอุปกรณ์และติดตั้ง ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายรองฤทธิ์ พุกกะเวส)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายชัชวาลย์ ปานประดิษฐ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางแคทรียา บำรุงเจริญ)