



ขอบเขตของงาน  
(Terms of Reference: TOR)

โครงการจัดหาชุดอุปกรณ์/โปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพงานตรวจพิสูจน์  
หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการให้บริการด้านสังคม

โดย  
กองป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม  
๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๓

๐๖๖๓

๗๗

๗๗

๗๗

๗๗

**ขอบเขตของงาน (TOR: Terms of Reference)**  
**โครงการจัดหาชุดอุปกรณ์/โปรแกรม เพิ่มประสิทธิภาพงานตรวจพิสูจน์หลักฐาน**  
**ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการให้บริการด้านสังคม**

**๑. หลักการและเหตุผล**

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ในฐานะที่เป็นหน่วยงานหลักรับผิดชอบการบังคับใช้พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยมีกลุ่มงานวิเคราะห์และพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (กวพ.) กองป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีภารกิจหลักในการให้บริการและสนับสนุนการตรวจพิสูจน์หลักฐานที่ได้ยึดอายัดมาโดยอำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตราที่ ๑๘(๘) แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ แก่หน่วยงานภาครัฐตามที่ร้องขอ อาทิ กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมสอบสวนคดีพิเศษ สถานีตำรวจนครบาล เป็นต้น

เนื่องจาก มีการพัฒนารูปแบบของอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการพัฒนามากขึ้น ทำให้เกิดความจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพอุปกรณ์/โปรแกรมงานด้านการตรวจพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานด้านการตรวจพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุมการทำงานด้านการตรวจพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน อาทิ อุปกรณ์/โปรแกรมชุดอุปกรณ์ตรวจพิสูจน์หลักฐานโทรศัพท์มือถือ โปรแกรมตรวจสอบข้อมูลประวัติการใช้งานอินเทอร์เน็ต และสื่อสังคมออนไลน์ โปรแกรมทำสำเนาและตรวจพิสูจน์หลักฐานซึ่งเกิดในการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows และระบบปฏิบัติการ MAC OS ซึ่งจะทำให้การบริการตรวจพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวง ฯ สามารถให้บริการต่อภาครัฐและประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อจัดหาชุดอุปกรณ์/โปรแกรม ด้านการตรวจพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยรองรับการเกิดอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ อาทิ ชุดอุปกรณ์สืบสวนและวิเคราะห์ข้อมูลโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมสำหรับกู้ข้อมูลที่ถูกลบ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต โปรแกรมวิเคราะห์หลักฐานคอมพิวเตอร์ MAC พร้อมโปรแกรมจำลองและวิเคราะห์คอมพิวเตอร์ ชุดเครื่องมืออุปกรณ์ทำสำเนาฮาร์ดไดรฟ์ และเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์หลักฐานทางดิจิทัล เป็นต้น

๒.๒ เพื่อให้กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สามารถเป็นหน่วยงานการให้บริการด้านการตรวจวิเคราะห์และพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศแก่หน่วยงานภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานที่กระบวนการยุติธรรมให้การยอมรับ

๐๑๘๓

๗๗

๗๗

๗๗

๗๗

### ๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

๓.๑ ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์/โปรแกรมงานตรวจและวิเคราะห์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถให้บริการงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายการต่อไปนี้

- ๑) ชุดอุปกรณ์สืบสวนและวิเคราะห์ข้อมูลโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เคลื่อนที่ จำนวน ๑ ชุด
- ๒) โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน ๑ ชุด
- ๓) โปรแกรมสำหรับกู้คืนข้อมูลที่ถูกลบ จำนวน ๑ ชุด
- ๔) โปรแกรมวิเคราะห์หลักฐานคอมพิวเตอร์ MAC พร้อมโปรแกรมจำลองและวิเคราะห์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด
- ๕) ชุดเครื่องมืออุปกรณ์ทำสำเนาฮาร์ดไดรฟ์ จำนวน ๒ ชุด
- ๖) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์หลักฐานทางดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด

โดยกำหนดให้มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังภาคผนวก ก

ทั้งนี้ อุปกรณ์/โปรแกรมที่เสนอต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่ใช่อุปกรณ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ โดยผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตต้องออกหนังสือรับรองในการให้บริการ บริการ แก้ไขปัญหาของอุปกรณ์ที่เสนอ ให้แก่ผู้เสนอราคา โดยนำเสนอในเอกสารเสนอราคา

๓.๒ จัดแนะนำการใช้งานอุปกรณ์/โปรแกรมงานตรวจและวิเคราะห์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามรายการข้อ ๓.๑ ให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

๓.๓ จัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์/โปรแกรมงานตรวจและวิเคราะห์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามรายการข้อ ๓.๑ โดยจัดส่งเอกสาร จำนวน ๑ ชุด และแผ่นซีดีรอมจำนวน ๑ ชุด

๓.๔ จัดส่งแคตตาล็อก และ/หรือรูปแบบรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์/โปรแกรมต่างๆ ที่จะส่งมอบเพื่อประกอบการพิจารณาตรวจรับ โดยผู้เสนอราคาและผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำเครื่องหมายของอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ในแคตตาล็อกพร้อมระบุข้อที่สอดคล้องเหมาะสมกับคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์/โปรแกรมต่างๆ โดยผู้เสนอราคาและผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางการเปรียบเทียบ ดังนี้

หัวข้อ	ข้อกำหนดเฉพาะที่สำนักงานต้องการ	ข้อเสนอของผู้เสนอราคา	เอกสารอ้างอิง/เลขที่หน้า	ตามข้อกำหนด/สูงกวา/ข้อกำหนด	ผ่าน/ไม่ผ่าน (สำหรับกระทรวงฯ)	หมายเหตุ
ระบุหัวข้อให้ตรงกับสำนักงานกำหนด	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่สำนักงานกำหนด	ให้ระบุรายละเอียดข้อเสนอและข้อเสนอพิเศษ (ถ้ามี)	ให้ระบุหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง			

๓.๕ จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์/โปรแกรมพร้อมประมาณการค่าใช้จ่ายที่ใช้ต่อปี หลังจากอุปกรณ์/โปรแกรมหมดอายุประกัน

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารสรุปรายการที่เสนอในโครงการ ตามเอกสาร ภาคผนวก ข

๐๙๓๓

๓๓

๗๗

๓๖๕

๐๐

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาการดำเนินการทั้งสิ้น ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. วงเงินงบประมาณ

๕,๑๓๖,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านหนึ่งแสนสามหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๖. สถานที่ดำเนินโครงการ

สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๗. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๗.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๗.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๗.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๗.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๗.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๗.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานในการจ้างครั้งนี้

๗.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจ้างครั้งนี้

๗.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๗.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) กรมบัญชีกลาง

๗.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์ในงานด้านพิสูจน์หลักฐานหรือที่เกี่ยวข้อง ของหน่วยงานทางราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ อย่างน้อย ๑ สัญญา โดยมีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท หรือแสดงหนังสือรับรองผลงานนับถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคามาพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา

๗.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งประจำประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการ

๐๑๗๓

๗

๗

## ๘. การส่งมอบงานและการเบิกจ่ายเงิน

การดำเนินการโครงการจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และจะต้องส่งมอบงานในแต่ละงวดเป็นเอกสาร และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในหน่วยบันทึกข้อมูล จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๕ ชุด) ดังนี้

**งวดที่ ๑** ชำระเงินร้อยละ ๘๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบสิ่งของตามรายการ ในข้อ ๓.๑ ครบถ้วน พร้อมรายงานผลการดำเนินงาน ดังนี้

๑) รายงานผลการส่งมอบและติดตั้งชุดอุปกรณ์/โปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพงานตรวจพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการให้บริการด้านสังคม ตามข้อ ๓.๑ รายการที่ ๑ ถึง รายการที่ ๖

๒) รายงานผลการทดสอบชุดอุปกรณ์/โปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพงานตรวจพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการให้บริการด้านสังคม

๓) คู่มือการใช้งานชุดอุปกรณ์/โปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพงานตรวจพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการให้บริการด้านสังคมตามรายการของข้อ ๓.๑

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ ๒** ชำระเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อส่งมอบรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการฯ ดังนี้

๑) รายงานการแนะนำการใช้งานอุปกรณ์/โปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพงานตรวจพิสูจน์หลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการให้บริการด้านสังคม ตามรายการของข้อ ๓.๑

๒) แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์/โปรแกรมฯ พร้อมประมาณการค่าใช้จ่ายที่ใช้ต่อปี หลังจากอุปกรณ์/โปรแกรมฯ หมดอายุประกัน

๓) รายงานผลการดำเนินโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

## ๙. เงื่อนไขค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานตามเวลาที่กำหนดตามระยะเวลาดำเนินการ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมจะคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

## ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่สิ้นสุดของสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการจัดการซ่อมแซมแก้ไขหรือจัดหาอุปกรณ์ทดแทนการใช้งาน ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับความชำรุดบกพร่อง และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรับประกันการซ่อมแซมตลอดตามระยะเวลาประกันชุดอุปกรณ์

๐๖๓๓

←

๗๗

๐๖๓๓ ๐๐๐

**๑๑. เงื่อนไขอื่น**

การลงทะเบียนสิทธิการใช้งาน ลิขสิทธิ์การใช้งาน หรือการลงทะเบียนอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมถึงโปรแกรมและอุปกรณ์ในโครงการ ต้องดำเนินการในนามของ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หรือเป็นไปตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้มีอำนาจหน้าที่เป็นผู้กำหนดเท่านั้น โดยผู้ขายต้องขอรับอนุญาตดำเนินการในนามสำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเท่านั้น

**๑๒. ข้อสงวนสิทธิ**

ในกรณีที่สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีความจำเป็นไม่อาจทำสัญญาซื้อขายได้ หรือมีเหตุผลจำเป็นอื่นๆ ที่เป็นอุปสรรค สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ขอสงวนสิทธิที่จะยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้ทุกขั้นตอนโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุใดๆ ให้ผู้เสนอราคาทราบ และผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิแย้งและเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

**๑๓. หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ**

กองป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

**๑๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาจากราคารวมต่ำสุด ของผู้เสนอราคาที่ผ่านการพิจารณา

๐๑๐๓

๔๔

๗๗

๑๕๒

๑๑๑

ภาคผนวก ก  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ชุดอุปกรณ์สืบสวนและวิเคราะห์ข้อมูลโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เคลื่อนที่ จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๑.๑ สามารถวิเคราะห์ข้อมูล contacts, SMS & MMS, emails, calendar, multimedia, call logs, phone details (IMEI/ESN), ICCID and IMSI และ SIM location information (TMIS, MCC, MNC, LAC) ได้
  - ๑.๒ สามารถวิเคราะห์ข้อมูล iOS ได้
  - ๑.๓ สามารถทำสำเนา SIM ID ได้
  - ๑.๔ สามารถวิเคราะห์แบบกายภาพ (Physical extraction) และถอดรหัสข้อมูล (Decoding) และสามารถ By Passing Pattern Lock / Password / PIN บนโทรศัพท์มือถือแบบ Android เช่น Samsung Galaxy S family, LG, HTC และ Motorola ได้
  - ๑.๕ สามารถวิเคราะห์แบบกายภาพ (Physical extraction) และถอดรหัสข้อมูล (Decoding) โทรศัพท์มือถือแบบ Android ๔.๒ - ๔.๔.๓ ได้
  - ๑.๖ สามารถวิเคราะห์แบบกายภาพ (Physical extraction) และถอดรหัสข้อมูล (Decoding) โทรศัพท์มือถือแบบ Windows ๘.๐ - ๘.๑ ได้
  - ๑.๗ สามารถกู้คืนข้อมูล (Recovery) ที่ถูกลบไปแล้วจากหน่วยเก็บข้อมูล (Unallocated Space) ได้
  - ๑.๘ สามารถถอดรหัสข้อมูลที่ได้รับจาก JTAG ได้
  - ๑.๙ สามารถถอดรหัสลับ (Decryption) การใช้งาน WhatsApp ได้
  - ๑.๑๐ สามารถตรวจจับ Malware และสามารถทำ Watch List ได้
  - ๑.๑๑ สามารถเล่นไฟล์ WhatsApp Audio File (.opus) ได้
  - ๑.๑๒ สามารถนำ User Name Password ที่ได้จากโทรศัพท์มือถือไปเข้าถึงข้อมูล Cloud storage เช่น Dropbox, Google Drive ของเป้าหมายได้
  - ๑.๑๓ สามารถนำ User Name password ที่ได้จากโทรศัพท์มือถือไปเข้าถึงข้อมูลเป้าหมาย ใน Social Media ได้ อย่างน้อยดังนี้ Facebook, Kik, Twitter เป็นต้น
  - ๑.๑๔ สามารถนำ User Name Password ที่ได้จากโทรศัพท์มือถือไปเข้าถึงข้อมูล Webmail ของเป้าหมายได้
  - ๑.๑๕ สามารถเข้าถึงข้อมูล Profiles, Image, Videos, Contacts และ Files ของเป้าหมายได้
  - ๑.๑๖ สามารถนำข้อมูล Location ที่ได้จากโทรศัพท์มือถือมาแสดงผลในรูปแบบแผนที่ได้
  - ๑.๑๗ สามารถแสดงผลในรูปแบบ timeline ได้
  - ๑.๑๘ มีฟังก์ชันการค้นหาข้อมูล, การ Filter ข้อมูล และการ Sort ข้อมูล
  - ๑.๑๙ ชุดโปรแกรมมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
    - ๑.๑๙.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒ GHz ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (คอร์), ๘ เธรด จำนวน ๑ หน่วยหรือดีกว่า
    - ๑.๑๙.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖GB หรือดีกว่า

- ๑.๑๙.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB หรือดีกว่า
- ๑.๑๙.๔ มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว แบบ Full HD หรือดีกว่า
- ๑.๑๙.๕ มาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่า แบบถูกลิขสิทธิ์
- ๑.๒๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบรับรองการจำหน่ายสินค้าจากผู้ผลิตสินค้าโดยตรงหรือผู้จำหน่ายสินค้าภายในประเทศไทยอย่างถูกต้อง

## ๒. โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ๒.๑ เป็นโปรแกรมสำหรับ สกัดข้อมูล (Acquire), ค้นหา (Search), และวิเคราะห์ข้อมูล (Analyze) ของคอมพิวเตอร์และมือถือโดยเฉพาะ
- ๒.๒ สามารถรองรับไฟล์ Office Document, Email, รูปภาพ, VDO, ได้
- ๒.๓ สามารถตรวจโปรแกรมมือถือ (Mobile Application) เช่น Browser History, Cookies, Web Mail ได้
- ๒.๔ สามารถตรวจ Jump list, Thumbnails และ Event logs ได้
- ๒.๕ สามารถตรวจ Registry files, SQLite databases, Plist files ได้
- ๒.๖ สามารถทำการค้นหาข้อมูลในระดับเลขฐาน ๑๖ (Hexadecimal) ได้
- ๒.๗ สามารถทำการกู้คืนข้อมูลที่ถูกลบได้
- ๒.๘ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจาก RAM ได้
- ๒.๙ สามารถวิเคราะห์ไฟล์ Hibernation file และ page file ได้
- ๒.๑๐ สามารถกู้คืนข้อมูล SQLite records, ข้อมูลการสนทนาจาก Skype หรือ WhatsApp ได้
- ๒.๑๑ สามารถวิเคราะห์ข้อมูล EXIF และ GPS จากไฟล์รูปภาพได้
- ๒.๑๒ สามารถวิเคราะห์ Volume Shadow Copy, Orphan Files, MFT ได้
- ๒.๑๓ สามารถรองรับไฟล์ E๐๑/Ex๐๑, L๐๑/Lx๐๑, AD๑, FTK, DD, SMART, DMG, RAW(๐๐๑) ได้
- ๒.๑๔ สามารถวิเคราะห์ไฟล์ Mobile backups, UFED dumps, JTAG และ chip-off dumps ได้
- ๒.๑๕ สามารถรองรับไฟล์ Virtual Machines ประเภท VMWare(VMDK), Virtual PC, XenServer, Virtual Box, Virtual Hard Disk(VHD) ได้
- ๒.๑๖ สามารถรองรับไฟล์ซิสเต็มประเภท FAT, exFAT, NTFS, HFS, HFS+, ext๒/๓/๔, YAFFS, YAFFS๒ ได้
- ๒.๑๗ สามารถวิเคราะห์ระบบปฏิบัติการ Windows, Mac OS X, Unix-based systems (Linux, Free BDS), iOS, Android ได้
- ๒.๑๘ สามารถทำการค้นหาแบบ Regular Expression ได้
- ๒.๑๙ สามารถออกรายงานแบบ PDF, HTML, XLSX, CSV, TXT (Tab-Delimited) ได้
- ๒.๒๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบรับรองการจำหน่ายสินค้าจากผู้ผลิตสินค้าโดยตรงหรือผู้จำหน่ายสินค้าภายในประเทศไทยอย่างถูกต้อง

### ๓. โปรแกรมสำหรับกู้ข้อมูลที่ถูกลบ จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

- ๓.๑ เป็นชุดโปรแกรมสำหรับทำการกู้ข้อมูลโดยเฉพาะ
- ๓.๒ สามารถทำการกู้ข้อมูลแบบ Computer, Mobile Phone, surveillance video ได้
- ๓.๓ สามารถกู้ข้อมูลที่เกิดจากการ Formatting ได้
- ๓.๔ สามารถกู้ข้อมูล VDO ที่มีการกระจายตัว (fragmented video files) ได้
- ๓.๕ สามารถกู้คืนไฟล์ข้อมูลชนิด Microsoft Office ๒๐๐๓/๒๐๐๗/๒๐๑๐, PDF, ZIP และ RAR ได้
- ๓.๖ สามารถค้นหาและคัดกรองคำค้นหา (Filtering Keyword) เพื่อให้สามารถค้นหาไฟล์ข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น
- ๓.๗ สามารถรองรับพยานหลักฐานในรูปแบบ image file หรือ RAID disk group ได้
- ๓.๘ สามารถกู้คืนข้อมูล SMS, call log, contact, ในมือถือระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ได้
- ๓.๙ สามารถทำการกู้ข้อมูลระบบปฏิบัติการหรือไฟล์ซิสเต็มของ Windows, Linux, Mac ได้
- ๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตสินค้าโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้องในประเทศไทย

### ๔. โปรแกรมวิเคราะห์หลักฐานคอมพิวเตอร์ MAC พร้อมโปรแกรมจำลองและวิเคราะห์คอมพิวเตอร์ จำนวน

#### ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

- ๔.๑ เป็นโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลและพิสูจน์หลักฐานโดยเฉพาะ (Forensic Suite)
- ๔.๒ สามารถทำงานใน ๓ รูปแบบ ได้แก่ Fully Automated, Semi-Automated และ Manual analysis ได้
- ๔.๓ มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอัตโนมัติ (built-in automated parsing) ที่รองรับการวิเคราะห์ข้อมูล Windows, Mac และ iOS artifacts ได้
- ๔.๔ สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล Apple Extended Metadata ได้
- ๔.๕ สามารถแสดงผลแบบ Story Board ได้
- ๔.๖ สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล Hex, SQLite, Plist, Text, Strings, Exif, Geodata ได้
- ๔.๗ สามารถทำงานแบบ Advanced Filters และ Pre-Process ได้
- ๔.๘ สามารถทำงานแบบ Advanced Sort และ Filter Options ได้
- ๔.๙ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลหน่วยความจำ (RAM Analysis) จาก Windows และ Mac ได้
- ๔.๑๐ ชุดโปรแกรมมาพร้อมกับโปรแกรม CARBON PRO จำนวน ๑ ชุดโดยไม่ต้องจัดซื้อเพิ่มเติม
- ๔.๑๑ ชุดโปรแกรมมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
  - ๔.๑๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบที่ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๖ GHz หรือดีกว่า
  - ๔.๑๑.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖GB หรือดีกว่า
  - ๔.๑๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๑๒GB หรือดีกว่า
  - ๔.๑๑.๔ มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ Thunderbolt ๓ (USB-C) จำนวน ๔ พอร์ต

๐๖๓๓

๐๐

๗ ๗

๗ ๗

- ๔.๑๑.๕ มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๑๖ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๔.๑๑.๖ มาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ macOS แบบถูกลิขสิทธิ์
- ๔.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบรับรองการจำหน่ายสินค้าจากผู้ผลิตสินค้าโดยตรงหรือผู้จำหน่ายสินค้าภายในประเทศไทยอย่างถูกต้อง

**๕. ชุดเครื่องมืออุปกรณ์ทำสำเนาฮาร์ดไดรฟ์ จำนวน ๒ ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้**

- ๕.๑ เป็นเครื่องมือทำสำเนาพยานหลักฐานฮาร์ดดิสก์โดยเฉพาะ
- ๕.๒ สามารถทำสำเนาพยานหลักฐานได้โดยต้นทาง (Source) ผ่านทางพอร์ต USB ๓.๐, SATA, SAS, FireWire ได้
- ๕.๓ สามารถทำงานแบบ Touch Screen ได้
- ๕.๔ มีความสามารถในการทำสำเนาในรูปแบบของ E๐๑ และ EX๐๑ ได้
- ๕.๕ ไดรฟ์เก็บข้อมูลปลายทาง (Destination) สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๐, SATA, SAS ได้
- ๕.๖ สามารถทำงานร่วมกับ iSCSI และ CIFS ได้
- ๕.๗ สามารถทำสำเนาพยานหลักฐานแบบ clone และแบบ image พร้อมกันได้
- ๕.๘ สามารถทำสำเนาพยานหลักฐาน ๒ งานพร้อมกันได้
- ๕.๙ มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า อย่างน้อย ๑ พอร์ต
- ๕.๑๐ สามารถตรวจสอบความถูกต้อง (Hashing) แบบ MD๕, SHA-๑, SHA-๒๕๖ ได้
- ๕.๑๑ ไดรฟ์ปลายทางรองรับ (Destination Drive) File system แบบ ExFAT, NTFS, EXT๔, FAT๓๒, HFS+ ได้
- ๕.๑๒ สามารถตรวจสอบ Blank checking ได้
- ๕.๑๓ สามารถตรวจสอบและบันทึกข้อมูลจากส่วนที่ซ่อนไว้ เช่น HPA และ DCO ของฮาร์ดไดรฟ์ได้
- ๕.๑๔ สามารถทำลายข้อมูล (Wiping) แบบ ATA Secure Erase ได้
- ๕.๑๕ สามารถเข้ารหัสไดรฟ์เก็บข้อมูลปลายทาง (Destination) ได้
- ๕.๑๖ สามารถตรวจจับและแจ้งเตือนเมื่อตรวจพบการเข้ารหัสข้อมูลของไดรฟ์ (Harddisk drive) ได้
- ๕.๑๗ สามารถป้องกันการเขียนทับข้อมูล (write blocked) ได้
- ๕.๑๘ มีความสามารถในการแสดง Log การปฏิบัติการทำงานต่าง ๆ ได้
- ๕.๑๙ ตัวอุปกรณ์มาพร้อมกับ ส่วนต่อเพิ่มขยาย Destination Port, TX๑-S๑ Module
- ๕.๒๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือรับรองการจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง

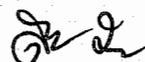
**๖. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์หลักฐานทางดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้**

- ๖.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ แกนหลัก (คอร์), ๒๘ เธรด จำนวน ๒ หน่วย
- ๖.๒ มีหน่วยความจำ (RAM) แบบ DDR๔ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB
- ๖.๓ มีสื่อบันทึกข้อมูลแบบ SSD สำหรับระบบปฏิบัติการ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑TB

อรชก

~

๗๗







ภาคผนวก ข  
เอกสารแนบท้ายใบเสนอราคา  
สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม  
โครงการจัดหาชุดอุปกรณ์/โปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพงานตรวจพิสูจน์หลักฐาน  
ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการให้บริการด้านสังคม

ลำดับ	รายการ	ราคา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	รายละเอียดผลิตภัณฑ์ (โดยระบุรายละเอียด เช่น ยี่ห้อ รุ่น ผลิตภัณฑ์ของ ประเทศใด จำนวน รายละเอียดของอุปกรณ์และ โปรแกรมในชุดถ้ามี)
๑	ชุดอุปกรณ์สืบสวนและวิเคราะห์ข้อมูล โทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เคลื่อนที่		
๒	โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับ การใช้งานอินเทอร์เน็ต		
๓	โปรแกรมสำหรับกู้ข้อมูลที่ถูกลบ		
๔	โปรแกรมวิเคราะห์พื้นฐานคอมพิวเตอร์ MAC พร้อมโปรแกรมจำลองและวิเคราะห์ คอมพิวเตอร์		
๕	ชุดเครื่องมืออุปกรณ์ทำสำเนาฮาร์ดไดรฟ์		
๖	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์พื้นฐาน ทางดิจิทัล		

๐๗๗๗

—

๗๗

๐๖ ๒ ๐๐