



ประกาศสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตามโครงการจัดหาพัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๗๐๖,๐๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนหกพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (All in one) จำนวน ๓๙ ชุด วงเงิน ๖๖๓,๐๐๐ บาท
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพกพา (Notebook) จำนวน ๑๘ ชุด วงเงิน ๒๘๘,๐๐๐ บาท
๓. ระบบปฏิบัติการ (Microsoft Windows) จำนวน ๕๗ ชุด วงเงิน ๒๑๖,๖๐๐ บาท
๔. โปรแกรมจัดการสำนักงาน (Ms Office) จำนวน ๕๗ ชุด วงเงิน ๖๘๔,๐๐๐ บาท
๕. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง จำนวน ๔ ชุด วงเงิน ๔๘๐,๐๐๐ บาท
๖. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด วงเงิน ๓๑๘,๔๐๐ บาท
๗. โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับ หน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก จำนวน ๒ ชุด สำหรับติดตั้งใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ วงเงิน ๕๖,๐๐๐ บาท

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ **๑๔ มี.ค. ๒๕๖๕** ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.nsc.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๖๒๙ ๘๐๐๐ ต่อ ๑๑๐๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามยังสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ผ่านทางอีเมล an.chana.a@hotmail.com หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลาง กำหนด ภายในวันที่ **๕ มี.ค. ๒๕๖๕** โดย สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.nsc.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ **๑๐ มี.ค. ๒๕๖๕**

การจัดซื้อครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ได้รับอนุมัติจัดสรรเงินจากงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิก

ประกาศ ณ วันที่ **๑** มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕



รองเลขาธิการสภาความมั่นคงแห่งชาติ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสภาความมั่นคงแห่งชาติ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
การซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 7 รายการ
ตามโครงการจัดหาพัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร

1. ความเป็นมา

1.1 สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ (สมช.) เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวกับกิจการความมั่นคงของประเทศ โดยเป็นที่ปรึกษา การกำหนดนโยบาย เสนอแนะมาตรการ และแนวทางปฏิบัติด้านความมั่นคงของชาติ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกประสานงานติดตามการดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบาย เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของชาติ ป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงในอนาคต และปฏิบัติงานอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ หรือตามที่นายกรัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย โดยได้ดำเนินการภายใต้งบประมาณ เพื่อการจัดระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายและการสื่อสารและงบรายจ่ายอื่น เพื่อการบริหารจัดการองค์การตามหลักบริหารจัดการที่ดี สนับสนุนการเสริมสร้างความเป็นเลิศในการปฏิบัติราชการ โดยนำข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ และสร้างนวัตกรรมในการทำงานโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ รวมถึงพัฒนาระบบคุณภาพมาตรฐานการทำงานของภาครัฐที่มุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับกรอบแนวทางการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของหน่วยงาน

1.2 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ได้มีการศึกษา วิเคราะห์ และตรวจสอบการใช้งานระบบสารสนเทศขององค์กร ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของหน่วยงานโดยกำหนดยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย รวมทั้งพัฒนาระบบสารสนเทศแบบบูรณาการให้สอดคล้องตามความต้องการใช้งาน เพื่อสนับสนุนภารกิจของ สมช. ในการเป็นองค์กรหลักด้านความมั่นคง และมุ่งเน้นส่งเสริมสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีธรรมาภิบาล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร สมช.

1.3 สำนักงานฯ ได้รับการจัดสรรงบประมาณในส่วนของงบลงทุนในปีงบประมาณ 2564 เป็นเงินจำนวน 2,745,000 บาท (สองล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน) โดยได้ดำเนินการจัดซื้อและจัดจ้างตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนการดำเนินงานเรียบร้อยแล้ว

1.4 ในปีงบประมาณ 2565 สำนักงานฯ ได้รับการจัดสรรงบประมาณในส่วนของงบลงทุนสำหรับการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและการสื่อสาร จำนวน 2,886,000 บาท (สองล้านแปดแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน) ทั้งนี้ เพื่อเป็นการรักษาประสิทธิภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายการสื่อสารให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ มั่นคงปลอดภัย และเป็นไปตามมาตรฐานการใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรายการครุภัณฑ์

คอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดหาคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพร้อมระบบปฏิบัติการ อุปกรณ์เครือข่ายและการสื่อสารเพื่อ
ทดแทนอุปกรณ์เดิมที่หมดอายุการใช้งาน ให้สามารถสนับสนุนการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง และเพิ่ม
ประสิทธิภาพการใช้งานให้สอดคล้องกับภารกิจได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่ายและการสื่อสาร ให้สามารถใช้งานระบบ
ได้อย่างต่อเนื่อง และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างสมบูรณ์

3. เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรให้มี
ประสิทธิภาพเสริมสร้างการปฏิบัติงานด้านความมั่นคงให้บรรลุเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ สนับสนุนการปฏิบัติงานด้าน
ความมั่นคงให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ การวางแผน การกำหนดนโยบาย การติดตาม และ
ประสานการปฏิบัติตามนโยบาย

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้
ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ
กรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ
วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (All in one) จำนวน 39 ชุด รายละเอียดดังนี้

4.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) หรือดีกว่า มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.7 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

4.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB

4.1.3 ติดตั้งหน่วยความจำหลัก (Main Memory) มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB แบบ DDR4 หรือดีกว่า

4.1.4 ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย หรือ Solid State Drive มีขนาดไม่น้อยกว่า 120 GB และ Hard disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า

4.1.5 มี DVD Drive สามารถบันทึกข้อมูลลงแผ่น DVD ได้ แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

4.1.6 มีส่วนควบคุมการแสดงผลเป็นแบบ Integrated Graphics Controller หรือ Integrated Graphics ในหน่วยประมวลผลกลาง หรือมีระบบควบคุมการแสดงผลแบบแยกส่วนหน่วยความจำจากหน่วยความจำหลัก โดยทำงานที่สัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,100 MHz หรือดีกว่า

4.1.7 มีระบบเสียงเป็นแบบติดตั้งบนแผงวงจรหลัก (Built-in on board) หรือดีกว่า

- 4.1.8 จอแสดงผลในตัว ชนิด IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1,920x1,080) หรือดีกว่า
 - 4.1.9 มีเมาส์แบบ Optical มี 2 ปุ่มกด และ 1 หมุน (Scroll Mouse) พร้อมแผ่นรองเมาส์
 - 4.1.10 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ซึ่งมีจำนวนปุ่มไม่น้อยกว่า 101 ปุ่ม ซึ่งมีทั้งภาษาไทย อังกฤษ ตัวเลขและเครื่องหมายพิเศษ ปรากฏอยู่บนแป้นพิมพ์
 - 4.1.11 มี Ethernet Interface แบบ RJ45 รองรับการทำงาน Gigabit Ethernet ได้
 - 4.1.12 สามารถเชื่อมต่อ Wireless LAN ที่รองรับการทำงาน IEEE 802.11 ac และ Bluetooth 4.0 หรือดีกว่า
 - 4.1.13 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 4.1.14 ตัวเครื่อง แป้นพิมพ์ และ เมาส์ จะต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายทางการค้า เดียวกัน
 - 4.1.15 มีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพกพา (Notebook)
 - 4.1.16 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิต ทั้งในส่วนของอะไหล่และค่าแรง ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware จะมีการติดต่อเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม/เปลี่ยน/ทดแทน ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)
 - 4.1.17 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ และใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทยได้
 - 4.1.18 มีการสนับสนุน Update/Upgrade Driver ของเครื่องผ่านทาง Website ของบริษัทผู้ผลิต
 - 4.1.19 ข้อเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสารเสนอทางเทคนิค และผู้เข้าประกวดราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดอยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค โดยแสดงเลขอ้างอิง เช่น เล่มที่ บทที่ หน้าที่ เลขบรรทัดไว้ในคอลัมน์ “เลขอ้างอิง” ในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค และนอกจากนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุเลขหัวข้อของ ข้อกำหนดไว้ในเอกสาร ข้อเสนอทางเทคนิค ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดนั้นอยู่
- 4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพกพา (Notebook) จำนวน 18 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 4 แกนเสมือน (4 Thread) หรือดีกว่า มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.7 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 4.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
 - 4.2.3 หน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB แบบ DDR4 หรือดีกว่า

- 4.2.4 ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย หรือ Solid State Drive มีขนาดไม่น้อยกว่า 120 GB และ Hard disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า
- 4.2.5 มีส่วนควบคุมการแสดงผลเป็นแบบ Integrated Graphics Controller หรือ Integrated Graphics ในหน่วยประมวลผลกลาง หรือมีระบบควบคุมการแสดงผลแบบแยกส่วนหน่วยความจำจากหน่วยความจำหลัก โดยทำงานที่สัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 1,100 MHz หรือดีกว่า
- 4.2.6 มีจอภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1,920x1,080) หรือดีกว่า
- 4.2.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.2.8 เม้าส์แบบ Optical มี 2 ปุ่มกด และ 1 หมุน (Scroll Mouse) ซึ่งมีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่อง
- 4.2.9 มี Ethernet Interface แบบ RJ45 รองรับการทำงาน Gigabit Ethernet ได้
- 4.2.10 มี Wireless LAN ที่รองรับการทำงาน IEEE 802.11 ac และ Bluetooth 4.0 หรือดีกว่า
- 4.2.11 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 4.2.12 มีกระเป๋าสำหรับพกพาเครื่อง
- 4.2.13 มีเงื่อนไขการรับประกันเครื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิต ทั้งในส่วนของ อะไหล่และค่าแรง ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware จะมีการติดต่อเข้ามา ทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)
- 4.2.14 มีเงื่อนไขการรับประกันแบตเตอรี่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิต
- 4.2.15 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ และใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.2.16 มีโปรแกรมสนับสนุนการทำงาน (Driver Software) ในแต่ละเครื่อง และมีการสนับสนุน Update/Upgrade Driver ของเครื่องผ่านทาง Website ของบริษัทผู้ผลิต
- 4.2.17 มีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย All In One
- 4.2.18 ข้อเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสารเสนอทางเทคนิค และผู้เข้าประกวดราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดอยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค โดยแสดงเลขอ้างอิง เช่น เล่มที่ บทที่ หน้าที่ เลขบรรทัดไว้ในคอลัมน์ “เลขอ้างอิง” ในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค และนอกจากนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุเลขหัวข้อของ ข้อกำหนดไว้ในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดนั้นอยู่

- 4.3 ระบบปฏิบัติการ (Microsoft Windows) จำนวน 57 ชุด รายละเอียดดังนี้
 - 4.3.1 ระบบปฏิบัติการ MS Windows 10 Professional 64 bit แบบมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง สำหรับการใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายในข้อ 1. และข้อ 2. และสามารถติดตั้งซ้ำในเครื่องดังกล่าวโดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง
 - 4.3.2 ติดตั้งระบบปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายในข้อ 1. และข้อ 2.
- 4.4 โปรแกรมจัดการสำนักงาน (Ms Office) จำนวน 57 ชุด รายละเอียดดังนี้
 - 4.4.1 โปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office Standard 2019 หรือดีกว่า
 - 4.4.2 มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ
 - 4.4.3 มีสิทธิ์ในการใช้งานรุ่นที่ต่ำกว่าได้
- 4.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง จำนวน 4 ชุด รายละเอียดดังนี้
 - 4.5.1 เป็นอุปกรณ์ LAN Switch
 - 4.5.2 มีพอร์ต 1 GBase-T RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต
 - 4.5.3 มีพอร์ตแบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 4.5.4 มีอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อแบบ 10 Gbps Fiber Optic Multi-mode และ สาย สำหรับเชื่อมต่อแบบ OM3 หรือดีกว่า มีหัวเชื่อมต่อแบบ LC-LC ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร จำนวน 2 ชุด
 - 4.5.5 มี Forwarding rate หรือ Throughput rate ไม่น้อยกว่า 130 Mpps ที่ packet ขนาด 64 byte
 - 4.5.6 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 175 Gbps
 - 4.5.7 รองรับ MAC Address จำนวนไม่น้อยกว่า 16k ชุดข้อมูล
 - 4.5.8 สามารถทำการเชื่อมต่อเป็นแบบ Stack Switch จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วยได้ และสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (CISCO CSB350-48T-4X) ที่สำนักงานฯ ใช้งานได้
 - 4.5.9 สามารถทำ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, 802.1s และ 802.1w ได้
 - 4.5.10 สามารถทำ Port grouping ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad ได้
 - 4.5.11 รองรับการทำ VLAN แบบ IEEE 802.1q ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs สามารถทำ IP subnet-base VLAN และ Dynamic VLAN ได้
 - 4.5.12 สามารถทำ VLAN translation ได้
 - 4.5.13 สามารถทำ Port mirroring และ VLAN mirroring ได้
 - 4.5.14 มีความสามารถในการทำงาน Unidirectional Link Detection (UDLD)
 - 4.5.15 สามารถตรวจสอบและป้องกันการ Loopback ได้
 - 4.5.16 รองรับการใช้งาน IP Static Route ได้ ไม่น้อยกว่า 900 routes สำหรับ IPv4

- 4.5.17 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2 ได้เป็นอย่างดี
- 4.5.18 สามารถทำงานเป็น DHCP Server และแยกการทำ DHCP Server ได้หลายชุด
- 4.5.19 รองรับการใช้งาน ACLs ไม่น้อยกว่า 1,000 กฎ
- 4.5.20 สามารถทำ Authentication ตามมาตรฐาน 802.1x ได้
- 4.5.21 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรโตคอล HTTPS, SSH v2 และ Console ได้
- 4.5.22 สามารถแสดงกราฟย้อนหลังของแต่ละ Port โดยสามารถแยกลักษณะการรับ-ส่ง packet แบบ Unicast, Multicast และ Broadcast ได้ และสามารถแสดงย้อนหลังได้ ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง
- 4.5.23 ตัวเครื่องมีรูปแบบการจัดวางแบบ Rack Mount พร้อมอุปกรณ์สำหรับติดตั้งในตู้ Rack ขนาด 19 นิ้ว ที่กำหนด
- 4.5.24 ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และ CE
- 4.5.25 ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CSA
- 4.5.26 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งในส่วนของค่าแรง อะไหล่และการปรับปรุงโปรแกรมของอุปกรณ์ ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware บริษัทผู้ผลิตจะเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม/เปลี่ยน/ทดแทน ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) และสามารถให้บริการได้ในวันทำการถัดไป หลังรับแจ้งการร้องขอ บริการ
- 4.5.27 มีการสนับสนุน Update/Upgrade Software ของเครื่องผ่านทาง Website ของบริษัทผู้ผลิต
- 4.5.28 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 4.5.29 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- 4.5.30 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ และใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.5.31 ข้อเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสารเสนอทางเทคนิค และผู้เข้าประกวดราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดอยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค โดยแสดงเลขอ้างอิง เช่น เล่มที่ บทที่ หน้าที่ เลขบรรทัดไว้ในคอลัมน์ “เลขอ้างอิง” ในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค และนอกจากนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุเลขหัวข้อของ ข้อกำหนดไว้ในเอกสาร ข้อเสนอทางเทคนิค ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนด นั้นอยู่

- 4.6 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.6.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) และ 32 แกนเสมือน หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.3 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 4.6.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 22 MB
 - 4.6.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยของแต่ละแผงมีความจุไม่น้อยกว่า 32 GB แล้วมีความจุทุกแผงรวมกันไม่น้อยกว่า 128 GB
 - 4.6.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
 - 4.6.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วย
 - 4.6.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
 - 4.6.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 GBase-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 4.6.8 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า QHD 3840 x 2160 หรือดีกว่าจำนวน 1 หน่วย
 - 4.6.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
 - 4.6.10 มีเงื่อนไขการรับประกันเครื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิต ทั้งในส่วนของอะไหล่และค่าแรง ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware จะมีการติดต่อเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)
 - 4.6.11 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ และใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 4.6.12 มีโปรแกรมสนับสนุนการทำงาน (Driver Software) ในแต่ละเครื่อง และมีการสนับสนุน Update/Upgrade Driver ของเครื่องผ่านทาง Website ของบริษัทผู้ผลิต
 - 4.6.13 ข้อเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสารเสนอทางเทคนิค และผู้เข้าประกวดราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับข้อกำหนดอยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค โดยแสดงเลขอ้างอิง เช่น เล่มที่ บทที่ หน้าที่ เลขบรรทัดไว้ในคอลัมน์ “เลขอ้างอิง” ในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค และนอกจากนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุเลขหัวข้อของ ข้อกำหนดไว้ในเอกสาร ข้อเสนอทางเทคนิค ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดนั้นอยู่

4.7 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก จำนวน 2 ชุด สำหรับติดตั้งใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 รายละเอียดดังนี้

4.7.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Standard 2022 หรือ Microsoft Windows Server Standard 2019 ที่สามารถอัปเดตเป็นรุ่นที่ใหม่กว่าได้

4.7.2 สามารถรองรับหน่วยประมวลผลกลางได้ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก

4.7.3 มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ

4.7.4 มีสิทธิในการใช้งานรุ่นที่ต่ำกว่าได้

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

6. กำหนดการส่งมอบ

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องส่งมอบและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 7 รายการ ให้แล้วเสร็จภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

7. วงเงินงบประมาณ/ราคากลางในการจัดหา

วงเงินงบประมาณที่จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 7 รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครั้งนี้เป็นเงิน 2,706,000 บาท (สองล้านเจ็ดแสนหกพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

7.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (All in one) จำนวน 39 ชุด ราคาต่อหน่วย 17,000 บาท รวมเป็นเงิน 663,000 บาท

7.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพกพา (Notebook) จำนวน 18 ชุด ราคาต่อหน่วย 16,000 บาท รวมเป็นเงิน 288,000 บาท

7.3 ระบบปฏิบัติการ (Microsoft Windows) จำนวน 57 ชุด ราคาต่อหน่วย 3,800 บาท รวมเป็นเงิน 216,600 บาท

7.4 โปรแกรมจัดการสำนักงาน (Ms Office) จำนวน 57 ชุด ราคาต่อหน่วย 12,000 บาท รวมเป็นเงิน 684,000 บาท

7.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง จำนวน 4 ชุด ราคาต่อหน่วย 120,000 บาท รวมเป็นเงิน 480,000 บาท

7.6 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด รวมเป็นเงิน 318,400 บาท

7.7 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก จำนวน 2 ชุด สำหรับติดตั้งใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 ราคาต่อหน่วย 28,000 บาท รวมเป็นเงิน 56,000 บาท

8. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็น

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.nsc.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0 2629 8000 ต่อ 1102 ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายัง สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ผ่านทางอีเมลล์ an.chana.a@hotmail.com หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลาง กำหนด ภายในวันที่.....โดย สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ จะชี้แจงรายละเอียด ดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.nsc.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่.....

ตารางเปรียบเทียบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

โครงการจัดหาพัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและนวัตกรรมแห่งชาติ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
1 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย All In One	39	17,000.00	663,000.00	1 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย All In One	39		
1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) หรือดีกว่า มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.7 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย				1.1			
1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB				1.2			
1.3 ติดตั้งหน่วยความจำหลัก (Main Memory) มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB แบบ DDR4 หรือดีกว่า				1.3			
1.4 ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย หรือ Solid State Drive มีขนาดไม่น้อยกว่า 120 GB และ Hard disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า				1.4			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
1.5	มี DVD Drive สามารถบันทึกข้อมูลลงแผ่น DVD ได้ แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย			1.5			
1.6	มีส่วนควบคุมการแสดงผลเป็นแบบ Integrated Graphics Controller หรือ Integrated Graphics ในหน่วยประมวลผลกลาง หรือมีระบบควบคุมการแสดงผลแบบแยกส่วนหน่วยความจำ จากหน่วยความจำหลัก โดยทำงานที่สัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,100 MHz หรือดีกว่า			1.6			
1.7	มีระบบเสียงเป็นแบบติดตั้งบนแผงวงจรหลัก (Built-in on board) หรือดีกว่า			1.7			
1.8	จอแสดงผลในตัว ชนิด IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1,920x1,080) หรือดีกว่า			1.8			
1.9	มีเมาส์แบบ Optical มี 2 ปุ่มกด และ 1 หมุน (Scroll Mouse) พร้อมแผ่นรองเมาส์			1.9			
1.10	มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ซึ่งมีจำนวนปุ่มไม่น้อยกว่า 101 ปุ่ม ซึ่งมีทั้งภาษาไทย อังกฤษ ตัวเลข และเครื่องหมายพิเศษ ปรากฏอยู่บนแป้นพิมพ์			1.10			
1.11	มี Ethernet Interface แบบ RJ45 รองรับการ ทำงาน Gigabit Ethernet ได้			1.11			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
1.12 สามารถเชื่อมต่อ Wireless LAN ที่รองรับการทำงาน IEEE 802.11 ac และ Bluetooth 4.0 หรือดีกว่า				1.12			
1.13 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง				1.13			
1.14 ตัวเครื่อง แป้นพิมพ์ และ เมาส์ จะต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายทางการค้า เดียวกัน				1.14			
1.15 มีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพกพา (Notebook)				1.15			
1.16 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิต ทั้งในส่วนของอะไหล่และค่าแรง ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware จะมีการติดต่อเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม/เปลี่ยน/ทดแทน ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)				1.16			
1.17 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ และใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทยได้				1.17			
1.18 มีการสนับสนุน Update/Upgrade Driver ของเครื่องผ่านทาง Website ของบริษัทผู้ผลิต				1.18			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
1.19 ข้อเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสารเสนอทางเทคนิค และ ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับ ข้อกำหนดอยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค โดยแสดงเลขอ้างอิง เช่น เล่มที่ บทที่ หน้าที่ เลขบรรทัดไว้ในคอลัมน์ “เลขอ้างอิง” ในเอกสารข้อเสนอทาง เทคนิค และนอกจากนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุเลขหัวข้อของข้อกำหนดไว้ในเอกสาร ข้อเสนอทางเทคนิค ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดนั้นอยู่				1.19			
2 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพกพา (Notebook)	18	16,000.00	288,000.00	2 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายพกพา (Notebook)	18		
2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 4 แกนเสมือน (4 Thread) หรือดีกว่า มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.7 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย				2.1			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB				2.2			
2.3 หน่วยความจำหลัก (Main Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB แบบ DDR4 หรือดีกว่า				2.3			
2.4 ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย หรือ Solid State Drive มีขนาดไม่น้อยกว่า 120 GB และ Hard disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า				2.4			
2.5 มีส่วนควบคุมการแสดงผลเป็นแบบ Integrated Graphics Controller หรือ Integrated Graphics ในหน่วยประมวลผลกลาง หรือมีระบบควบคุมการแสดงผลแบบแยกส่วนหน่วยความจำจากหน่วยความจำหลัก โดยทำงานที่สัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 1,100 MHz หรือดีกว่า				2.5			
2.6 มีจอภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1,920x1,080) หรือดีกว่า				2.6			
2.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง				2.7			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
2.8	เมาส์แบบ Optical มี 2 ปุ่มกด และ 1 หมุน (Scroll Mouse) ซึ่งมีเครื่องหมายทางการค้า เดียวกันกับเครื่อง			2.8			
2.9	มี Ethernet Interface แบบ RJ45 รองรับการทำงาน Gigabit Ethernet ได้			2.9			
2.10	มี Wireless LAN ที่รองรับการทำงาน IEEE 802.11 ac และ Bluetooth 4.0 หรือดีกว่า			2.10			
2.11	มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือ ดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง			2.11			
2.12	มีกระเป๋าสำหรับพกพาเครื่อง			2.12			
2.13	มีเงื่อนไขการรับประกันเครื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิต ทั้งในส่วนของ อะไหล่และ ค่าแรง ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware จะมีการติดต่อเข้ามา ทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)			2.13			
2.14	มีเงื่อนไขการรับประกันแบตเตอรี่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิต			2.14			
2.15	อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ และใช้งานกับระบบ ไฟฟ้าของประเทศไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ			2.15			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
2.16 มีโปรแกรมสนับสนุนการทำงาน (Driver Software) ในแต่ละเครื่อง และมีการสนับสนุน Update/Upgrade Driver ของเครื่องผ่านทาง Website ของบริษัทผู้ผลิต				2.16			
2.17 มีเครื่องหมายทางการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย All In One				2.17			
2.18 ข้อเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสารเสนอทางเทคนิค และ ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับ ข้อกำหนดอยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค โดยแสดงเลขอ้างอิง เช่น เล่มที่ บทที่ หน้าที่ เลขบรรทัดไว้ในคอลัมน์ “เลขอ้างอิง” ในเอกสารข้อเสนอทาง เทคนิค และนอกจากนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุเลขหัวข้อของข้อกำหนดไว้ในเอกสาร ข้อเสนอทางเทคนิค ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดนั้นอยู่				2.18			
3 ระบบปฏิบัติการ (Microsoft Windows)	57	3,800.00	216,600.00	3 ระบบปฏิบัติการ (Microsoft Windows)	57		

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
3.1 ระบบปฏิบัติการ MS Windows 10 Professional 64 bit แบบมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง สำหรับการใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายใน ข้อ 1. และข้อ 2. และสามารถติดตั้งซ้ำในเครื่อง ดังกล่าวโดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง				3.1			
3.2 ติดตั้งระบบปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูก ข่ายในข้อ 1. และข้อ 2.				3.2			
4 โปรแกรมจัดการสำนักงาน (Ms Office)	57	12,000.00	684,000.00	4 โปรแกรมจัดการสำนักงาน (Ms Office)	57		
4.1 โปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office Standard 2019 หรือดีกว่า				4.1			
4.2 มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับสำนักงาน สภาความมั่นคงแห่งชาติ				4.2			
4.3 มีสิทธิ์ในการใช้งานรุ่นที่ต่ำกว่าได้				4.3			
5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง	4	120,000.00	480,000.00	5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง	4		
5.1 เป็นอุปกรณ์ LAN Switch				5.1			
5.2 มีพอร์ต 1 GBase-T RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต				5.2			
5.3 มีพอร์ตแบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต				5.3			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
5.4 มีอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อแบบ 10 Gbps Fiber Optic Multi-mode และ สายสำหรับเชื่อมต่อแบบ OM3 หรือดีกว่า มีหัวเชื่อมต่อแบบ LC-LC ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร จำนวน 2 ชุด				5.4			
5.5 มี Forwarding rate หรือ Throughput rate ไม่น้อยกว่า 130 Mpps ที่ packet ขนาด 64 byte				5.5			
5.6 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 175 Gbps				5.6			
5.7 รองรับ MAC Address จำนวนไม่น้อยกว่า 16k ชุดข้อมูล				5.7			
5.8 สามารถทำการเชื่อมต่อเป็นแบบ Stack Switch จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วยได้ และสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (CISCO CSB350-48T-4X) ที่สำนักงานฯ ใช้งานได้				5.8			
5.9 สามารถทำ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, 802.1s และ 802.1w ได้				5.9			
5.10 สามารถทำ Port grouping ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad ได้				5.10			
5.11 รองรับการทำ VLAN แบบ IEEE 802.1q ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs สามารถทำ IP subnet-base VLAN และ Dynamic VLAN ได้				5.11			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
5.12 สามารถทำ VLAN translation ได้				5.12			
5.13 สามารถทำ Port mirroring และ VLAN mirroring ได้				5.13			
5.14 มีความสามารถในการทำงาน Unidirectional Link Detection (UDLD)				5.14			
5.15 สามารถตรวจสอบและป้องกันการ Loopback ได้				5.15			
5.16 รองรับการใช้งาน IP Static Route ได้ ไม่น้อยกว่า 900 routes สำหรับ IPv4				5.16			
5.17 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2 ได้เป็นอย่างดี				5.17			
5.18 สามารถทำงานเป็น DHCP Server และแยกการทำ DHCP Server ได้หลายชุด				5.18			
5.19 รองรับการใช้งาน ACLs ไม่น้อยกว่า 1,000 กฎ				5.19			
5.20 สามารถทำ Authentication ตามมาตรฐาน 802.1x ได้				5.20			
5.21 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรโตคอล HTTPS, SSH v2 และ Console ได้				5.21			
5.22 สามารถแสดงกราฟย้อนหลังของแต่ละ Port โดยสามารถแยกลักษณะการรับ-ส่ง packet แบบ Unicast, Multicast และ Broadcast ได้ และสามารถแสดงย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง				5.22			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
5.23	ตัวเครื่องมีรูปแบบการจัดวางแบบ Rack Mount พร้อมอุปกรณ์สำหรับติดตั้งในตู้ Rack ขนาด 19 นิ้ว ที่กำหนด			5.23			
5.24	ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และ CE			5.24			
5.25	ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CSA			5.25			
5.26	มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งในส่วนของค่าแรง อะไหล่และการปรับปรุงโปรแกรมของอุปกรณ์ ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware บริษัทผู้ผลิตจะเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม/เปลี่ยน/ทดแทน ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) และสามารถให้บริการได้ในวันที่ทำการถัดไป หลังรับแจ้งการร้องขอบริการ			5.26			
5.27	มีการสนับสนุน Update/Upgrade Software ของเครื่องผ่านทาง Website ของบริษัทผู้ผลิต			5.27			
5.28	มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง			5.28			
5.29	สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้ เป็นอย่างน้อย			5.29			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
5.30 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ และใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ				5.30			
5.31 ข้อเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสารเสนอทางเทคนิค และ ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับ ข้อกำหนดอยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค โดยแสดงเลขอ้างอิง เช่น เล่มที่ บทที่ หน้าที่ เลขบรรทัดไว้ในคอลัมน์ “เลขอ้างอิง” ในเอกสารข้อเสนอทาง เทคนิค และนอกจากนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุเลขหัวข้อของข้อกำหนดไว้ในเอกสาร ข้อเสนอทางเทคนิค ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดนั้นอยู่				5.31			
6 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	1	318,400.00	318,400.00	6 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	1		
6.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) และ 32 แกนเสมือน หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.3 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย				6.1			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
6.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการทำงานประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ไม่น้อยกว่า 22 MB				6.2			
6.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยของแต่ละแผงมีความจุไม่น้อยกว่า 32 GB แล้วมีความจุทุกแผงรวมกันไม่น้อยกว่า 128 GB				6.3			
6.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5				6.4			
6.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วย				6.5			
6.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย				6.6			
6.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 GBase-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง				6.7			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
6.8 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า QHD 3840 x 2160 หรือดีกว่าจำนวน 1 หน่วย				6.8			
6.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย				6.9			
6.10 มีเงื่อนไขการรับประกันเครื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทผู้ผลิต ทั้งในส่วนของอะไหล่และค่าแรง ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware จะมีการติดต่อเข้ามา ทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)				6.10			
6.11 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ และใช้งานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ				6.11			
6.12 มีโปรแกรมสนับสนุนการทำงาน (Driver Software) ในแต่ละเครื่อง และมีการสนับสนุน Update/Upgrade Driver ของเครื่องผ่านทาง Website ของบริษัทผู้ผลิต				6.12			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
6.13 ข้อเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับรายละเอียดของเอกสารเสนอทางเทคนิค และ ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ารายละเอียดที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับ ข้อกำหนดอยู่ ณ ตำแหน่งใดในเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค โดยแสดงเลขอ้างอิง เช่น เล่มที่ บทที่ หน้าที่ เลขบรรทัดไว้ในคอลัมน์ “เลขอ้างอิง” ในเอกสารข้อเสนอทาง เทคนิค และนอกจากนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุเลขหัวข้อของข้อกำหนดไว้ในเอกสาร ข้อเสนอทางเทคนิค ณ ตำแหน่งที่มีรายละเอียดอธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดนั้นอยู่				6.13			
7 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก	2	28,000.00	56,000.00	7 โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก	2		
7.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Standard 2022 หรือ Microsoft Windows Server Standard 2019 ที่สามารถอัปเกรดเป็นรุ่นที่ใหม่กว่าได้				7.1			
7.2 สามารถรองรับหน่วยประมวลผลกลางได้ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก				7.2			

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สมช.				คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์.....			
รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	ราคาต่อ หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
7.3 มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับสำนักงาน สภาความมั่นคงแห่งชาติ				7.3			
7.4 มีสิทธิ์ในการใช้งานรุ่นที่ต่ำกว่าได้				7.4			