

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

### ซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๒ รายการ

#### ๑. ความเป็นมา

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี ได้ให้ความเห็นชอบแผนการจัดซื้อจัดจ้างเงินบำรุงประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ การซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๒ รายการ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มงาน/หน่วยงานในสังกัดสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๒ รายการ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มงาน/หน่วยงานในสังกัดสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี

#### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอแก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่น...

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Government Procurement) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงิน ย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ ที่โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การ...

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาปริมาตรและการเช่าสิ่งหาปริมาตร

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

| ร.ล. | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | จำนวน<br>(หน่วย) |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ๑    | <p>เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว)</p> <p><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (4 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB</p> <p>๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB</p> <p>๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>๕. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>๖. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รายละเอียดดังนี้</p> <p>๖.๑ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง</p> <p>๖.๒ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง</p> <p>๗. มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p> <p>๘. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๙. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย พร้อมเอกสารรับรอง ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>๙.๑ ได้รับมาตรฐาน ISO9001 :2015</p> <p>๙.๒ ได้รับมาตรฐาน ISO14001:2015</p> | ๗๓<br>เครื่อง    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|    | <p>๙.๓ การรับรองมาตรฐานด้านการแผ่กระจาย<br/>แม่เหล็กไฟฟ้า FCC, CE</p> <p>๙.๔ การรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย UL, CB</p> <p>๙.๕ การรับรองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม Energy Star</p> <p>๑๐. มีการรับประกันสินค้า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และมีบริการ<br/>On Site Service ไม่น้อยกว่า ๑ ปี</p> <p>๑๑. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง<br/>และยังอยู่ในสายการผลิตจนถึงวันส่งมอบ พร้อมเอกสารรับรองจากบริษัท<br/>เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของ<br/>ผลิตภัณฑ์ ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
| ๒. | <p>เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (๑๘ หน้า/นาทีย)<br/><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi</p> <p>๒. มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน้า<br/>ต่อนาที (ppm)</p> <p>๓. มีหน่วยประมวลผล ขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 GHz</p> <p>๔. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB</p> <p>๕. สามารถพิมพ์สองหน้าได้โดยอัตโนมัติ</p> <p>๖. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Hi-Speed USB 2.0 หรือ<br/>ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ<br/>ไร้สาย ตามมาตรฐาน 802.11b/g/n หรือดีกว่า</p> <p>๗. มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น</p> <p>๘. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาด<br/>ของกระดาษเองได้</p> <p>๙. ตัวผลิตภัณฑ์มีหน้าจอแสดงผล สามารถแสดงสถานะการทำงานของ<br/>ตัวเครื่องได้</p> <p>๑๐. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมีบริการ On Site<br/>Service ไม่น้อยกว่า ๓ ปี</p> <p>๑๑. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง<br/>และยังอยู่ในสายการผลิตจนถึงวันส่งมอบ พร้อมเอกสารรับรองจากบริษัท<br/>เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของ<br/>ผลิตภัณฑ์ ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p> | ๑๙<br>เครื่อง |
| ๓. | <p>จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว<br/><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑. เป็นจอภาพ แบบ LCD หรือดีกว่า ชนิด IPS ขนาดไม่น้อยกว่า<br/>๒๓ นิ้ว</p> <p>๒. รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920x1,080<br/>pixel และมีค่าสี ในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๖.๗ ล้านสี</p> <p>๓. มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 120 Hz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ๒๐<br>เครื่อง |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | <p>๔. มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1,500 : 1</p> <p>๕. มีช่องการเชื่อมต่อสัญญาณไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง รายละเอียดดังนี้</p> <p>๕.๑ ช่องแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๕.๒ ช่องแบบ DVI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๕.๓ ช่องแบบ VGA ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๖. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมีบริการ On Site Service ไม่น้อยกว่า ๓ ปี</p> <p>๗. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง และยังอยู่ในสายการผลิตจนถึงวันส่งมอบ พร้อมเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>๔. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ ๑ (๒๐ หน้า/นาที่)<br/><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi</p> <p>๒. มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน้าต่อนาที (ppm)</p> <p>๓. มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน้าต่อนาที (ppm)</p> <p>๔. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้</p> <p>๕. มีหน่วยประมวลผล ขนาดไม่น้อยกว่า 1.0 GHz</p> <p>๖. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB</p> <p>๗. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>๘. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้</p> <p>๙. มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น</p> <p>๑๐. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้</p> <p>๑๑. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมีบริการ On Site Service ไม่น้อยกว่า ๓ ปี</p> <p>๑๒. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง และยังอยู่ในสายการผลิตจนถึงวันส่งมอบ พร้อมเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p> | <p>๑ เครื่อง</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ๕. | <p>เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)</p> <p><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>๑. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน</li><li>๒. เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต</li><li>๓. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi</li><li>๔. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)</li><li>๕. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕ ภาพต่อนาที (ipm)</li><li>๖. สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้</li><li>๗. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi</li><li>๘. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)</li><li>๙. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ</li><li>๑๐. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา</li><li>๑๑. สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์</li><li>๑๒. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</li><li>๑๓. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้</li><li>๑๔. มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น</li><li>๑๕. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้</li><li>๑๖. มีการรับประกันสินค้า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี</li></ol> | ๕ เครื่อง |
| ๖. | <p>เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว)</p> <p><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (8 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนเสมือน (8 Thread) และ มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย</li><li>๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB</li><li>๓. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ๕ เครื่อง |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ๗. | <p>๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p> <p>๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p> <p>๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>๔. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB</p> <p>๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๖. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๗. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รายละเอียดดังนี้</p> <p>๗.๑ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง</p> <p>๗.๒ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง</p> <p>๘. มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p> <p>๙. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๑๐. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย พร้อมเอกสารรับรอง ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>๑๐.๑ ได้รับมาตรฐาน ISO9001 :2015</p> <p>๑๐.๒ ได้รับมาตรฐาน ISO14001:2015</p> <p>๑๐.๓ การรับรองมาตรฐานด้านการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC, CE</p> <p>๑๐.๔ การรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย UL, CB</p> <p>๑๐.๕ การรับรองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม Energy Star</p> <p>๑๑. มีการรับประกันสินค้า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และมีบริการ On Site Service ไม่น้อยกว่า ๑ ปี</p> <p>๑๒. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ตัวอย่างและยังอยู่ในสายการผลิตจนถึงวันส่งมอบ พร้อมเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)<br/><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑. เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต</p> | ๑ เครื่อง |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|           | <p>๒. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi</p> <p>๓. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า ๑๙ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๘.๘ ภาพต่อนาที</p> <p>๔. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕ ภาพต่อนาที (ipm)</p> <p>๕. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๖. มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น</p> <p>๗. สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และสามารถ</p> <p>๘. มีการรับประกันสินค้า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี</p> <p>๘. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๑ (๓๓ หน้า/นาทีย)</p> <p><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi</p> <p>๒. มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า ๓๓ หน้าต่อนาที (ppm)</p> <p>๓. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้</p> <p>๔. มีหน่วยประมวลผล ขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 GHz</p> <p>๕. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB</p> <p>๖. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Hi-Speed USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๗. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้</p> <p>๘. มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น</p> <p>๙. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้</p> <p>๑๐. ตัวผลิตภัณฑ์มีหน้าจอแสดงผล สามารถแสดงสถานะการทำงานของตัวเครื่องได้</p> <p>๑๑. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๓ ปี และมีบริการ On Site Service ไม่น้อยกว่า ๓ ปี</p> <p>๑๒. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง และยังอยู่ในสายการผลิตจนถึงวันส่งมอบ พร้อมเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p> | <p>๑ เครื่อง</p>  |
| <p>๙.</p> | <p>เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล</p> <p><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (8 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ แกนเสมือน (8</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>๑๙ เครื่อง</p> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|     | <p>Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.0 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB</p> <p>๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB</p> <p>๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๕. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว</p> <p>๖. มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p</p> <p>๗. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง</p> <p>๘. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๙. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๑๐. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth</p> <p>๑๑. มีการรับประกันสินค้า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี</p> |           |
| ๑๐. | <p>สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑ <u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑. เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ แผ่น</p> <p>๒. สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ</p> <p>๓. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi</p> <p>๔. มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 25 ppm</p> <p>๕. สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4</p> <p>๖. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>๗. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256 MB</p> <p>๘. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย พร้อมเอกสารรับรอง ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>๘.๑ การรับรองมาตรฐานด้านการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC</p> <p>๘.๒ การรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย CE</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ๖ เครื่อง |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|     | <p>๘.๓ การรับรองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม Energy Star</p> <p>๙. มีการรับประกันสินค้า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี</p> <p>๑๐. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง และยังอยู่ในสายการผลิตจนถึงวันส่งมอบ พร้อมเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |
| ๑๑. | <p>เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA</p> <p><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)</p> <p>๒. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที</p> <p>๓. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย พร้อมเอกสารรับรอง ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>๓.๑ ได้รับมาตรฐาน ISO 9001</p> <p>๓.๒ ได้รับมาตรฐาน ISO 14001</p> <p>๓.๓ ต้องได้รับมาตรฐาน มอก.</p> <p>๔. มีการรับประกันสินค้า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และมีบริการ On Site Service ไม่น้อยกว่า ๒ ปี</p> <p>๕. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง และยังอยู่ในสายการผลิตจนถึงวันส่งมอบ พร้อมเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ในวันพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์</p> | ๒๐<br>เครื่อง |
| ๑๒. | <p>คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๑</p> <p><u>คุณสมบัติพื้นฐานดังต่อไปนี้</u></p> <p>๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๕ แกนหลัก (5 core)</p> <p>๒. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB</p> <p>๓. มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB</p> <p>๔. มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920x1,200 pixel</p> <p>๕. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 ac) และ Bluetooth</p> <p>๖. มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 5 Megapixel</p> <p>๗. มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel</p> <p>๘. มีการรับประกันสินค้า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี</p>                                                                                                                                                                                                            | ๑ เครื่อง     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p><u>เงื่อนไขประกอบการเสนอราคา</u></p> <p>๑. ในระยะเวลารับประกัน หากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรับดำเนินการแก้ไขให้ กลับมาใช้งานได้ภายใน ๑๐ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถ กลับมาใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น</p> <p>๒. ผู้เสนอราคา ต้องสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของครุภัณฑ์ฯ ได้ ภายในระยะเวลา ไม่เกิน ๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้ง</p> <p><u>กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้คำนวณค่าตัวถ่วง ดังนี้</u></p> <p>-กำหนดค่าตัวถ่วง ของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ทั้ง ๑๒ รายการ มีค่าเท่ากับ ๑</p> <p>๓. ผู้ขายต้องทำการสาธิตวิธีการใช้งานเบื้องต้น ณ วันส่งมอบครุภัณฑ์ตามจุด ที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรีกำหนด</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ**

ระยะเวลาไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา/ใบสั่งซื้อ

**๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาราคาต่อรายการ

**๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

ในวงเงินทั้งสิ้น ๒,๔๒๕,๖๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนสองหมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน) จ่ายจากเงินนอกงบประมาณ-เงินบำรุงประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ รหัสผลผลิต บ ๑๕/๙๑

**๘. งานตรวจและการจ่ายเงิน**

ผู้ซื้อจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนองานที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งสิ่งของถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาหรือข้อตกลง และผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

**๙. อัตราค่าปรับ**

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา/ใบสั่งซื้อ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา/ใบสั่งซื้อ

**๑๐. การกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)**

ระยะเวลา ตามรายละเอียด นับถัดจากวันที่ในใบส่งของตามใบส่งมอบสินค้า

| ลำดับ | รายการ                                                                     | ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ๑     | เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงผลภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว) | ๑ ปี                           |
| ๒     | เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (๑๘ หน้า/นาที)                          | ๓ ปี                           |

|    |                                                                                  |      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| ๓  | จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว                                                 | ๓ ปี |
| ๔  | เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ ๑ (๒๐ หน้า/นาทื)             | ๓ ปี |
| ๕  | เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) | ๑ ปี |
| ๖  | เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพ ไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว)    | ๑ ปี |
| ๗  | เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)                | ๑ ปี |
| ๘  | เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๑ (๓๓ หน้า/นาทื)          | ๓ ปี |
| ๙  | เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล                                     | ๑ ปี |
| ๑๐ | สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑                           | ๑ ปี |
| ๑๑ | เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA                                                    | ๒ ปี |
| ๑๒ | คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๑                                                     | ๑ ปี |