

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
จัดซื้อกระดานอัจฉริยะ พร้อมขาตั้ง  
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประจำปีงบประมาณ 2569  
โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. เหตุผลและความจำเป็น

จากปัญหาความคับคั่งของการใช้งานเครื่องฉายภาพสำหรับการจัดประชุม ทำให้ในบางครั้งยังมีการพิมพ์เอกสารเพื่อใช้สำหรับเป็นข้อมูลในการประชุม โดยมีภาระค่าใช้จ่ายด้านงานกระดาษและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมถึงไม่สามารถจัดการเนื้อหาที่แสดงผลอยู่บนเครื่องฉายภาพได้ การนำเทคโนโลยีในการสื่อสารและการแสดงผลในรูปแบบดิจิทัลที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพจะช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านงานกระดาษและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ลดเวลาและบุคคลากรในการทำงาน รวมทั้งยังเป็นการช่วยลดขยะจากกระดาษ รวมถึงนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้งานในการนำข้อมูลขึ้นไปแสดงผลได้อย่างง่าย และจัดการเนื้อหาที่แสดงผลอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงเห็นควรให้จัดหากระดานอัจฉริยะ พร้อมขาตั้ง เพื่อนำมาติดตั้งในห้องประชุมภายในสำนักงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการประชุม การสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดหากระดานอัจฉริยะ พร้อมขาตั้ง สำหรับติดตั้งในห้องประชุมภายในสำนักงาน จำนวน 6 เครื่อง ทดแทนเครื่องฉายสไลด์เดิม
2. เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
3. เพื่อรองรับการประชุมทางไกลโดยผ่าน Video Conference

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่าหนึ่งล้านบาท

(3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าว อีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน 90 วัน

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ (1) - (3)

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย

ไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้นตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวม ของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจ จากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

(5) กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ (2)-(4) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันเสนอราคา

(6) กรณีตามข้อ (1)-(4) ใช้บังคับกับการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไปวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง ตามหมวด 6 งานจ้างที่ปรึกษา ตามหมวด 7 และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างตามหมวด 8 แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถคนต่างชาติดูแลพนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐตัวที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 48 ลงวันที่ 20 มกราคม 2568

#### 4. เงื่อนไขในการเสนอข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องแสดงเอกสาร จำนวน 1 ชุด ให้สำนักงาน พิจารณาดังนี้

4.1 แคตตาล็อกของกระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ที่เสนอ

4.2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติ หรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะพร้อมติดตั้ง ที่เสนอทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายละเอียดที่สำนักงาน กำหนด	รายละเอียดที่บริษัทเสนอ	หน้าที่อ้างอิง

กรณีที่มีการเสนอรายละเอียดอื่นใดแตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงาน ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องจัดทำเอกสารอธิบายในรายละเอียดที่แตกต่างนั้นทุกรายการ พร้อมเปรียบเทียบความเทียบเท่าหรือดีกว่า ทั้งในเชิงเทคนิค เชิงประสิทธิภาพ และข้อดี-ข้อเสีย ให้ชัดเจนเป็นภาษาไทย พร้อมหลักฐานทางวิชาการที่เชื่อถือได้ ครอบคลุมทุกรายการ

หากผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่ดำเนินการตามที่กำหนด ในข้อ 4.1 - 4.2 หรือไม่สามารถพิสูจน์รายละเอียดที่แตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงาน ได้ชัดเจน และสำนักงานไม่อาจค้นหาข้อมูลที่อ้างอิงถึงได้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะอ้างว่าข้อมูลที่เสนอหรือที่อ้างอิงถึง มีครบถ้วนอยู่ในเอกสารที่เสนอมาแล้วไม่ได้ และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีข้อมูล หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน หรือมีการจัดทำเอกสารอธิบายรายละเอียดที่แตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงาน ไม่ชัดเจน หรือคลุมเครือ สำนักงานจะถือว่า การเสนอราคาในครั้งนี้มีผิดเงื่อนไข ไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

#### 5. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์

กระดานอัจฉริยะ พร้อมขาตั้ง จำนวน 6 ชุด แต่ละเครื่องประกอบด้วย

- 1) จอแสดงผลภาพระบบสัมผัส Infrared Touch Frame ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว
- 2) ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 400 หรือ cd/m<sup>2</sup>
- 3) ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 pixel
- 4) อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) 1200:1 หรือดีกว่า
- 5) กระจกจอป้องกันแสงสะท้อน(Anti-Glare Glass) 9H ป้องกันรอยขีดข่วนได้
- 6) ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) 6.5 ms หรือดีกว่า
- 7) มีลำโพงแบบสเตอริโอ (Stereo) มีกำลังขับที่ ไม่น้อยกว่า 18 W จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว อยู่ในในตัวเครื่อง
- 8) มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า Ram 8GB., Rom 128GB. หรือมากกว่า
- 9) มีหน่วยประมวลผล CPU และ GPU รวมกันไม่น้อยกว่า 8 Core (Octa Core) ARM A72(4) + A53(4) + Mali-G52 หรือดีกว่า
- 10) มีกล้องในตัวของจอ Camera 4K (อัตราส่วน 3840x2160) โดยมีฟังก์ชัน Auto framing , speaker tracking หรือดีกว่า
- 11) มีไมโครโฟน แบบ 8 Array สามารถลดเสียงรบกวน มีระยะรับเสียง ได้ไม่น้อยกว่า 8 เมตรหรือดีกว่า
- 12) มีระบบประมวลผลคอมพิวเตอร์แบบ OPS (Open Pluggable Specification) ติดตั้งบนตัวจอภาพ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า Core i5 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (ROM) 128 GB แบบ SSD หน่วยความจำหลักไม่ต่ำกว่า (RAM) 16 GB หรือดีกว่า พร้อมระบบปฏิบัติการ windows 11 Pro แท้
- 13) จอรองรับระบบปฏิบัติการแบบ Dual Operation ทั้ง Windows และ Android (Dual OS) โดยสามารถเลือกใช้งานด้วยเมนูสลับหน้าจอได้
- 14) มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง
- 15) มีช่องต่อสัญญาณขาเข้า อย่างน้อยดังนี้ หรือดีกว่า

- 1) HDMI, DP, OPS, USB type A 3.0, USB type C, Audio, RS232, RJ45
- 16) มีช่องต่อสัญญาณขาออก อย่างน้อยดังนี้ หรือดีกว่า
  - 1) HDMI, Audio, SPDIF
- 17) มีระบบปฏิบัติการภายในตัวเครื่อง แบบ OS Android ไม่ต่ำกว่า version 13 (EDLA) และมีฟังก์ชันการทำงานอย่างน้อย ดังนี้
  - 1) รองรับแอปพลิเคชัน Google เช่น Play Store , Google Classroom, Google Chrome , Google Drive , Google Docs , Gmail โดยติดตั้งมาจากโรงงาน เจ้าของผลิตภัณฑ์
  - 2) มีระบบ วิเคราะห์ การทำงานของเครื่อง และสามารถตรวจสอบการใช้งาน แบบเรียลไทม์ได้
  - 3) สามารถอัปเดต Firmware แบบ OTA ได้
  - 4) ในขณะที่วาดภาพหรือเขียนในโหมดไวท์บอร์ดสามารถเปิดแอปพลิเคชันอื่นๆ ได้พร้อมกันและสามารถเขียนโยงเส้นหรือเขียนข้ามระหว่างจอภาพกับแอปพลิเคชันได้
  - 5) สามารถเปิดไฟล์วิดีโอหรือไฟล์อื่น หรือแอปพลิเคชันอื่นๆ บนหน้าจอแบบ 2 จอพร้อมกันโดยไม่ต้องอาศัยตัว OPS Windows
  - 6) สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi มาตรฐาน 802.11a/b/g/n/ac ได้เป็นอย่างน้อย
  - 7) ตัวเครื่องรองรับสัญญาณไร้สายซัพพอร์ต Wi-Fi 2.4G, Wi-Fi 5G (Transmission)
- 18) มีซอฟต์แวร์บริหารจัดการของตัวเครื่อง เช่น ปิด, รีบูตเครื่อง, ตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องได้จากส่วนกลาง และสามารถใช้งานจอในการประชาสัมพันธ์ได้ด้วยซอฟต์แวร์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเจ้าของลิขสิทธิ์
- 19) มีเซ็นเซอร์วัดแสงในตัว จะปรับความสว่างหน้าจออัตโนมัติตามสภาพแสงปัจจุบันแสดงผลนี้มีฉลาก Energy Star ซึ่งรับรองการปกป้องสิ่งแวดล้อมและการประหยัดค่าใช้จ่าย (Smart Power)
- 20) รองรับ Webcast, Miracast, USB-C dongle, AirPlay โมดูล Dual WiFi รองรับถอดสล็อตการแชร์หน้าจอและการเชื่อมต่อเครือข่าย Wi-Fi พร้อมกัน ด้วยความหน่วงของภาพที่ต่ำ
- 21) สามารถทำการ Mirror นำหน้าจอกระดานสะท้อนลงมาที่อุปกรณ์มือถือ, แท็บเล็ตได้
- 22) สามารถแยกหน้าจอการแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า 9 หน้าต่าง จาก มือถือ, แท็บเล็ต, คอมพิวเตอร์และโน้ตบุ๊ก พร้อมกันได้ และสามารถเลือกจอใดจอหนึ่งเพื่อแสดงหน้าจอเดียวได้
- 23) สามารถส่งภาพออกโดยการส่งสัญญาณผ่าน HDMI Out ได้ทั้งแบบ Full HD และแบบ UHD(4K)
- 24) มีแอปพลิเคชันเพื่อทำการแชร์หน้าจอจากคอมพิวเตอร์ ไปยังกระดานแบบไร้สายได้โดยไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์
- 25) รองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นอย่างน้อย
- 26) อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิตจะต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ (Original Equipment Manufacturer : OEM) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่อยู่ในสายการผลิต ไม่เคยใช้งานมาก่อนและไม่ใช่เครื่องที่นำมาปรับปรุงใหม่ โดยมีเอกสารจากบริษัทผู้ผลิต
- 27) มีบริษัท(สำนักงาน)ของเจ้าของผลิตภัณฑ์, โชว์รูมสินค้า และศูนย์บริการหลักอยู่ในประเทศไทย

- 28) มีเอกสารหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย และหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองจากบริษัท  
เจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ที่ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์รับรอง ระบุตามเลขที่ประกาศ
- 29) มีสาย HDMI ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร หรือมากกว่า
- 30) มีขาตั้งกระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) แบบล้อเลื่อนรองรับจอขนาด 86 นิ้ว
- 31) มีการจัดฝึกอบรมให้ผู้ใช้งานและจัดทำคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย
- 32) รับประกันสินค้า 3 ปี แบบ Onsite Service

#### 6. การส่งมอบของหรืองาน

- 6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบการส่งมอบการติดตั้งครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ พร้อมขาตั้ง  
ติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ ในวันและเวลาทำการให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับจากวันลงนาม  
สัญญาซื้อขาย โดยสำนักงานจะจ่ายเงินให้หลังจากที่คณะกรรมการตรวจรับได้ดำเนินการตรวจรับ  
เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบการส่งมอบ และติดตั้งครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive  
Board) ในสถานที่ ดังนี้
- (1) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (ถ.วิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร)  
โดยรายละเอียดการส่งมอบ และติดตั้งครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) และ  
อุปกรณ์ สำนักงานจะแจ้งให้ทราบหลังจากลงนามสัญญาซื้อขาย
- 6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอแผนการส่งมอบและติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ ภายใน 15 วัน นับแต่วัน  
ลงนามสัญญาซื้อขาย
- 6.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งมอบรายละเอียดของครุภัณฑ์ในลักษณะไฟล์ Excel ตามรูปแบบและ  
ข้อมูลที่สำนักงานกำหนด โดยมีรายละเอียดข้อมูลอย่างน้อยดังต่อไปนี้  
Brand, Model, CPU, HDD, RAM, OS, Serial, MAC Address

#### 7. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินในการจัดซื้อจำนวน 1,019,400.00 บาท

#### 8. การรับประกัน และการซ่อมบำรุงรักษา

- 8.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบให้สำนักงาน ทุกรายการเป็นของใหม่ยังไม่เคยใช้  
งานมาก่อน และเป็นสินค้าที่ยังอยู่ในสายการผลิตของผู้ผลิต
- 8.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอการรับประกันคุณภาพ และซ่อมแซมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ  
พร้อมขาตั้ง ที่เสนอทุกรายการ แบบ Onsite Service จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่  
น้อยกว่า 3 ปี ที่รวมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาทุกอย่างแล้ว ทั้งค่าแรง ค่าอะไหล่ และ  
ค่าอื่น ๆ (ถ้ามี) นับแต่วันที่ตรวจรับพัสดุ
- 8.3 กรณีครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ที่อยู่ระหว่างการรับประกันมีการขัดข้อง  
หรือชำรุดเสียหายจากการใช้งานที่เกิดจากระบบฮาร์ดแวร์หรือโปรแกรมที่ติดตั้งจากโรงงาน จนไม่  
สามารถใช้งานได้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้
- 8.3.1 กรณีการเปลี่ยนครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ใหม่

- กรณีที่ครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ไม่สามารถใช้งานได้ ตามปกติซึ่งสำนักงาน และผู้ยื่นข้อเสนอพิจารณาแล้วว่าไม่สามารถซ่อมแซม/ แก้ไข ครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ได้ เนื่องจากเกิดความ ชำรุดเสียหาย หรือความบกพร่องของฮาร์ดแวร์ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการ เปลี่ยนครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ใหม่ โดยมีคุณลักษณะไม่ ต่ำกว่าครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) เดิมที่ชำรุด ให้ภายใน 15 วันทำการ นับแต่ที่ได้รับแจ้งให้เปลี่ยนครุภัณฑ์จากสำนักงาน ในระหว่างนี้จะต้อง จัดหาครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ามา ให้ใช้งานทดแทนก่อนภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่/เวลา ที่ได้รับแจ้งจาก สำนักงาน
- 8.3.2 กรณีที่เกิดความชำรุดเสียหาย หรือความบกพร่องของฮาร์ดแวร์ (ตามข้อ 8.3.1) ผู้ยื่น ข้อเสนอจะต้องทำการเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ที่ชำรุดให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่/เวลา ที่ได้รับแจ้งจาก สำนักงาน

## 9. ค่าปรับ

- 9.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ ส่งของไม่ครบ หรือส่งครบแต่ไม่สามารถใช้งานได้ หรือส่งของเกินระยะเวลา การส่งมอบ หรือในกรณีที่ไม่สามารถส่งได้เนื่องจากไม่มีของ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งมอบของที่ มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอมาตั้งแต่แรก และผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน ของราคาสิ่งของที่ ยังไม่ได้ส่งมอบตามสัญญา นับตั้งแต่วันที่ครบกำหนดส่งมอบ
- 9.1.1 กรณีที่มีการเปลี่ยนครุภัณฑ์กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ใหม่ ให้คิดค่าปรับ ดังนี้กรณีที่ไม่สามารถจัดหาครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) มาใช้งาน ทดแทนในระหว่างการเปลี่ยนครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ใหม่ ภายในเวลาที่กำหนด ข้อ 8
- ให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน ของราคาทั้งหมดตามสัญญา โดยเศษ ของวันให้นับเป็น 1 วัน
  - ให้เริ่มนับค่าปรับตั้งแต่ วัน/เวลา ที่สำนักงานแจ้งเหตุขัดข้องตามข้อกำหนด ข้อ 8 ไปจนกระทั่งผู้ยื่นข้อเสนอ จะสามารถจัดหาครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) มาติดตั้งใช้งานทดแทน ให้กับสำนักงาน เป็นที่เรียบร้อย
- 9.1.2 กรณีที่ไม่สามารถเปลี่ยนครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) ใหม่ ให้กับ สำนักงาน ภายใน 15 วันทำการ
- ให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน ของราคาทั้งหมดตามสัญญา โดยเศษ ของวันให้นับเป็น 1 วัน
  - ให้เริ่มนับค่าปรับตั้งแต่ วัน/เวลา ที่สำนักงานแจ้งเหตุขัดข้องตามข้อกำหนด ข้อ 8 ไปจนกระทั่งผู้ยื่นข้อเสนอ จะสามารถจัดหาครุภัณฑ์ กระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) มาทดแทน ให้กับสำนักงานเป็นที่เรียบร้อย
- 9.2 กรณีทำการ ซ่อมแซม/แก้ไข อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ชำรุด ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ข้อ 8
- ให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน ของราคาทั้งหมดตามสัญญา โดยเศษ ของวันให้นับเป็น 1 วัน

- ให้เริ่มนับค่าปรับตั้งแต่ วัน/เวลา ที่สำนักงานแจ้งเหตุขัดข้องตามข้อกำหนดข้อ 8 ไปจนกระทั่งผู้ยื่นข้อเสนอ จะสามารถจัดหาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์มาทดแทนให้กับสำนักงาน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

9.4 กรณีอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงหากสำนักงาน พิจารณาเห็นควรให้มีค่าปรับ และผู้ยื่นข้อเสนอยอมรับในความบกพร่องนั้น ๆ แล้ว ให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน ของราคาทั้งหมดตามสัญญา โดยเศษของวันให้นับเป็น 1 วัน โดยให้เริ่มนับค่าปรับตั้งแต่ วัน/เวลา ที่สำนักงาน พิจารณาเห็นควรให้มีค่าปรับไปจนกระทั่งผู้ยื่นข้อเสนอ จะสามารถแก้ไขความบกพร่องนั้น ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยินยอมให้สำนักงาน หักเงินจากหลักประกันสัญญาซื้อขาย ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอผิดเงื่อนไขสัญญาตามกรณีต่าง ๆ ตาม ข้อ 9

#### 10. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

สำนักงานพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาจากคุณลักษณะด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน และเสนอราคาต่ำสุด

#### 11. เงื่อนไขเฉพาะ

- (1) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอพัสดุที่ผลิตภายในประเทศเป็นลำดับแรก หากไม่มีหน่วยงานจะพิจารณาพัสดุที่ผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศ
- (2) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอยี่ห้อ และประเทศผู้ผลิตของผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้ครบถ้วนทุกรายการ

#### 12. การสงวนสิทธิ์

กรณีมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น ทั้งในช่วงการพิจารณาข้อเสนอ และดำเนินงานต่าง ๆ ภายหลังจากได้ทำสัญญากับผู้ยื่นข้อเสนอแล้ว สำนักงานสงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจขี้นขาดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว และให้ถือว่าคำวินิจฉัยของสำนักงานข้างต้นเป็นที่สิ้นสุดเด็ดขาดแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยอมรับคำวินิจฉัยดังกล่าวโดยจะไม่ได้แย้ง หรือมีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น

#### 13. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้น 2 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 0 2553 8111 ต่อ 8395 โทรสาร 0 2553 8320

#### 14. สถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ ที่สถานที่ติดต่อ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โทรศัพท์ 0-2553-8111 ต่อ 6174,6264  
e-mail watcharapong@boi.go.th, ittipat@boi.go.th  
สาธารณชนต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย