

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจัดซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน ๒ รายการ  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

\*\*\*\*\*

๑. ความเป็นมา

กรมสุขภาพจิต โดยสำนักงานเลขานุการกรม กลุ่มงานสนับสนุนการบริหาร ได้เล็งเห็นความสำคัญในการนำเทคโนโลยีจอ LED เข้ามาใช้ในการประชุม เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายด้านการบริการในที่ประชุม และการนำเสนอข้อมูลให้มีความคมชัด และความสว่างในการมองเห็น และยังเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอีกด้วย โดยจะติดตั้งที่ห้องห้องประชุมปัญญา-สติ จำนวน ๑ ชุด และห้องประชุมชั้น ๔ จำนวน ๑ ชุด

๒. วัตถุประสงค์

๑. การนำเสนอภาพและข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ในการแสดงภาพ วิดีโอ หรือข้อมูลกราฟิกให้เห็นชัดเจน แม้ในพื้นที่กว้างหรือมีแสงสว่างมาก และเพื่อใช้แทนโปรเจคเตอร์ โดยให้ความคมชัดสูงกว่า

๒. ใช้แสดงข้อมูลระหว่างการบรรยาย ประชุม หรือสัมมนา และรองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์แสดงผลอื่น ๆ

๓. เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ทันสมัยและส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร

๔. เพื่ออำนวยความสะดวกในการประชุมวิชาการและแลกเปลี่ยนความรู้ ใช้ในการนำเสนองานวิจัยหรือการประชุมเชิงวิชาการทั้งภายในและภายนอกสถาบัน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ จอประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ (LED Wall) สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน ๒ จอ
- ๔.๑.๑ LED Module ได้รับการออกแบบให้มีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels Pitch) ไม่เกิน ๒.๕ มิลลิเมตร โดยวัดจากจุดศูนย์กลางตลอดถึงจุดศูนย์กลางอีกหลอดหนึ่ง หรือดีกว่า
- ๔.๑.๒ จอภาพมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๔.๑๖ เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า ๒.๐๘ เมตร
- ๔.๑.๓ หลอด LED เป็นชนิด Surface Mount Device (SMD) แบบ ๒๑๒๑ หรือดีกว่า
- ๔.๑.๔ Module size มีขนาดไม่เกิน ๓๒๐ มิลลิเมตร x ๑๖๐ มิลลิเมตร และ ๑๕ มิลลิเมตร
- ๔.๑.๕ Module ทำจากวัสดุ Plastic Injection Molding มีอัตราส่วน Module แบบ ๒:๑ (W:H)
- ๔.๑.๖ Module มี Resolution ไม่น้อยกว่า ๑๒๘(W) x ๖๔(H)
- ๔.๑.๗ การตั้งค่าเกณฑ์สีของ LED Lamp (Pixel Configuration) ใช้ RGB
- ๔.๑.๘ ค่า Pixel Density จำนวนจุดภาพ (Pixels) ต่อตารางเมตรไม่น้อยกว่า ๑๖๐,๐๐๐ จุดภาพ (Pixels)
- ๔.๑.๑๑ มีค่าความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ cd/m<sup>๒</sup> (๐-๑๐๐๐ cd/m<sup>๒</sup>)
- ๔.๑.๑๒ มีอัตราส่วนความเข้มแสง (Contrast Ratio) ๑๐,๐๐๐:๑ หรือดีกว่า
- ๔.๑.๑๓ มีมุมมองของภาพ (Viewing Angle) ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ องศาในแนวตั้ง และ ๑๖๐ องศาในแนวระดับ
- ๔.๑.๑๔ มีอัตราการประมวลผล (Processing Grey Level) สูงสุดอย่างน้อย ๑๔-๑๖ bits
- ๔.๑.๑๕ อายุการใช้งานสูงสุดของหลอด LED (LED Lifetime) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๔.๑.๑๖ LED Module ใช้ระบบ Driver IC แบบ Constant Current Drive และมี Drive mode ที่ ๑/๓๒ scan, constant current
- ๔.๑.๑๗ มีค่าอุณหภูมิสี (Color temperature) สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ (Tunable)
- ๔.๑.๑๘ หลอดไฟ LED โดยใช้ชิป LED คุณภาพสูง ให้ความสว่างคงที่ สีแสงสม่ำเสมอ ประสิทธิภาพสูง และอายุการใช้งานยาวนาน
- ๔.๑.๑๙ รองรับการบำรุงรักษาอุปกรณ์ จากทางด้านหน้า (Front maintenance)
- ๔.๑.๒๐ ระบบแสดงผล LED สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ ๑๕ องศาเซลเซียส ถึง + ๕๐ องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- ๔.๑.๒๑ สินค้าได้รับมาตรฐาน CE, FCC, PSE, RoSH หรือ C-Tik หรือ UKCA เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๒๒ โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ และ ISO ๔๕๐๐๑:๒๐๑๘ โดยมีเอกสารแนบ
- ๔.๑.๒๓ คุณลักษณะของระบบไฟ LED Module Power Supply ประกอบด้วย
- ๔.๑.๒๓.๑ รองรับการปรับ AC input ด้วยสวิตช์
- ๔.๑.๒๓.๒ อุปกรณ์สามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วขณะ (surge) ที่มีค่า ๓๐๐ โวลต์กระแสสลับ (VAC) เป็นระยะเวลาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕ วินาที โดยไม่เกิดความเสียหายหรือทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติ
- ๔.๑.๒๓.๓ มีระบบป้องกัน (Protection) Short circuit, Overload, Over voltage และ Over temperature เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๒๔.๔ มีระบบระบายความร้อนโดยไม่ใช้พัดลม (Cooling by free air convection function)

๔.๑.๒๔.๕ มีไฟ LED indicator เวลาเครื่องเปิดใช้งาน

๔.๑.๒๔.๘ กินไฟไม่มากกว่า ๐.๗๕W เมื่ออุปกรณ์อยู่ในสถานะสแตนด์บาย (No load power consumption < ๐.๗๕W)

๔.๑.๒๔.๙ กระแสไฟ input ต้องรองรับ ๙๐~๑๓๒VAC / ๑๘๐~๒๖๔VAC by switch และ ๒๔๐-๓๗๐VDC โดยสามารถปรับเลือกช่วงกระแสไฟจากสวิตช์บนตัวอุปกรณ์เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๒๔.๑๐ Working Temperature +๗๐ C

๔.๑.๒๕ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้นำเข้าและเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยระบุเลขที่ประกาศและชื่อหน่วยงาน มีเอกสารแนบประกอบวันยื่นเสนอเสนอราคา

๔.๑.๒๖ สินค้าที่เสนอราคา เป็นสินค้ามีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการจดทะเบียนในไทยมาไม่ต่ำกว่า ๕ ปี โดยมีเอกสารแนบประกอบวันยื่นข้อเสนอ ผลิตภัณฑ์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพไร้สายที่เสนอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและการรับประกันหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

๔.๑.๒๗ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคา จากผู้นำเข้าหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารแนบวันยื่นเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๑.๒๘ บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์จะต้องมีเบอร์สายด่วน (Call center) เพื่อให้สามารถแจ้งปัญหาได้ทันที

๔.๒ คุณลักษณะเครื่องควบคุมจอแสดงภาพอิเล็กทรอนิกส์ KP๔HC (LED Display Control System) จำนวน ๒ ชุด

๔.๒.๑ อุปกรณ์ต้องเป็นตัวควบคุมจอ LED แบบ Synchronous และ Asynchronous ในเครื่องเดียวสามารถรับสัญญาณสดผ่าน HDMI พร้อมความสามารถในการสลับโหมดการทำงานได้อย่างรวดเร็วตามความต้องการใช้งานจริง

๔.๒.๒ อุปกรณ์ต้องรองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายหลายรูปแบบ ได้แก่ LAN, Wi-Fi ๒.๔G/๕G และ USB เพื่อใช้สำหรับอัปเดตคอนเทนต์และควบคุมการทำงานได้อย่างยืดหยุ่น เหมาะสำหรับการใช้งานทั้งในระบบเครือข่ายปิดและเครือข่ายทั่วไป

๔.๒.๓ อุปกรณ์ต้องมีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายในไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๔.๒.๔ อุปกรณ์ต้องรองรับการเล่นคอนเทนต์หลายประเภทควบคู่กัน เช่น multi-window และรองรับไฟล์วิดีโอ/ภาพ/ข้อความ ครบถ้วนตามมาตรฐานอุตสาหกรรม เช่น MP๔, AVI, VOB, FLV, JPG, PNG และรูปแบบข้อความหลายประเภท

๔.๒.๕ อุปกรณ์ต้องประกอบด้วย Gigabit LED Output จำนวน ๔ พอร์ต รองรับปริมาณ Pixel รวมไม่น้อยกว่า ๒.๔ ล้าน Pixel โดยรองรับพอร์ตละไม่น้อยกว่า ๖๕๐,๐๐๐ Pixel และรองรับความละเอียดสูงสุดที่ความกว้าง ๓๘๔๐ Pixel และความสูง ๒๐๐๐ Pixel

๔.๒.๖ อุปกรณ์ต้องรองรับไฟล์เล่นเสียงอย่างน้อยดังนี้ MPEG-๑ Layer III และ AAC

๔.๒.๗ อุปกรณ์ต้องรองรับไฟล์ข้อความอย่างน้อยดังนี้ Single-line text, multi-line, scrolling text รวมถึงไฟล์ office

๔.๒.๘ อุปกรณ์ต้องใช้หน่วยประมวลผลแบบ ARM Quad-core Cortex-A๕๕ ความเร็ว ๑.๘GHz รองรับการ์ดจอที่สวิตช์โอความละเอียดสูง และทำงานต่อเนื่องได้ด้วยพลังงานสูงสุดไม่เกิน ๑๒W

๔.๒.๙ อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ ๑๕°C ถึง ๗๐°C หรือดีกว่า

๔.๒.๑๐ อุปกรณ์ต้องมีพอร์ต Input/Output ดังต่อไปนี้

๔.๒.๑๐.๑	ช่องเชื่อมต่อ HDMI-IN	จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
๔.๒.๑๐.๒	ช่องเชื่อมต่อ HDMI-OUT	จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
๔.๒.๑๐.๓	ช่องเชื่อมต่อ LAN	จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
๔.๒.๑๐.๔	ช่องเชื่อมต่อ USB	จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
๔.๒.๑๐.๕	ช่องเชื่อมต่อ Audio Out ๓.๕mm	จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
๔.๒.๑๐.๖	ช่องเชื่อมต่อ RS๒๓๒	จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
๔.๒.๑๐.๗	ช่องเชื่อมต่อ RS๔๘๕	จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
๔.๒.๑๐.๘	ช่องเชื่อมต่อ Relay Control Interface	จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๔.๒.๑๑ อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและคุณภาพอย่างน้อย CQC, CE และ RoHS เพื่อยืนยันความปลอดภัยและคุณภาพของผลิตภัณฑ์

๔.๒.๑๒ อุปกรณ์ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓๕ x ๑๓๒.๕ x ๓๓ มิลลิเมตร ระดับการป้องกัน IP๒๐ และใช้แหล่งจ่ายไฟ DC ๕V / ๓A หรือดีกว่า

๔.๒.๑๓ โครงสร้างป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ (LED Wall)

๔.๒.๑๓.๑. โครงสร้างทำจากเหล็กใหม่กันสนิม และออกแบบมาสำหรับติดตั้งจอโดยเฉพาะ ที่มีคุณภาพแข็งแรงทนทาน รองรับน้ำหนักจอแสดงผลได้เป็นอย่างดี

๔.๒.๑๓.๒. โครงสร้างที่ติดตั้งจอ จะต้องออกแบบให้มีวิธีซ่อมบำรุงรักษาจากด้านหน้าโดยง่าย

๔.๒.๑๓.๓. สาย LAN ที่ใช้ในการเชื่อมต่อระหว่าง Receiving Card กับ เครื่องประมวลผลสัญญาณภาพ วิดีทัศน์ (LED Display Control Processor) ต้องใช้เป็น Cat๖ ซึ่งเป็นมาตรฐานของ Gigabit Ethernet

๔.๒.๑๓.๔. การติดตั้งต้องเป็นบริษัท ที่เคยติดตั้ง LED Display/Wall มาก่อน โดยมีหนังสือรับรองผลงาน อย่างน้อย ๓ หน่วยงาน และมีผู้ที่มีความเชี่ยวชาญโดยผ่านการรับรองความรู้ความสามารถ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคารระดับ ๒ อยู่ด้วย

๔.๒.๑๓.๕. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งจอประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ และเดินสายสัญญาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำการเชื่อมต่อระบบเพื่อให้จอสามารถแสดงผลได้ตามที่กำหนด

๔.๒.๑๓.๖. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีสำนักงานใหญ่อยู่ในประเทศไทยเท่านั้นเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและการให้บริการหลังการขาย

๔.๓ คุณสมบัติของอุปกรณ์แชร์สัญญาณภาพไร้สาย SCREENSHARE-๑๓๐๔DONGLE-๑ จำนวน ๒ ตัว

๔.๓.๑ เป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย (Wireless Presentation Dongle) สำหรับใช้งานร่วมกับจอแสดงผลที่มีตัวรับสัญญาณไร้สาย

๔.๓.๒ หน่วยประมวลผล (CPU) ต้องมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๘๐๐ MHz และใช้ระบบ Linux หรือดีกว่า

- ๔.๓.๓ หน่วยความจำ (RAM) ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๑๒ MB (DDR๓)
- ๔.๓.๔ หน่วยความจำแฟลชภายในแบบ NAND Flash ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB
- ๔.๓.๕ ต้องรองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สาย (Wi-Fi Module) ที่ความถี่ ๕GHz และ ๒.๔GHz
- ๔.๓.๖ ความเร็วในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายไร้สายที่ตัวอุปกรณ์สามารถรองรับได้สูงสุด ผ่าน Wi-Fi ต้องไม่น้อยกว่า ๘๖๗ Mbps
- ๔.๓.๗ ระยะเวลาการเริ่มต้นใช้งานอุปกรณ์ (Start Time) ต้องไม่เกิน ๑๕ วินาที
- ๔.๓.๘ รองรับระบบปฏิบัติการ Windows และ mac IOS
- ๔.๓.๙ การเชื่อมต่อใช้งานต้องเป็นแบบ Plug and Play และสามารถกดเพียงครั้งเดียวเพื่อส่งสัญญาณ (One-click cast)
- ๔.๓.๑๐ ความละเอียดในการส่งสัญญาณภาพ (Transmission resolution) ต้องไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ Pixel (Full HD)
- ๔.๓.๑๑ รองรับอัตราเฟรมของสัญญาณขาเข้า (Input Frame Rate) ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ fps ผ่านพอร์ต Type-C
- ๔.๓.๑๒ รองรับอัตราเฟรมของการส่งสัญญาณ (Transmission Frame Rate) ไม่น้อยกว่า ๓๐fps
- ๔.๓.๑๓ รองรับการเชื่อมต่อแบบ Plug and Play ผ่านพอร์ต USB Type-C โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งไดรเวอร์หรือซอฟต์แวร์เพิ่มเติม
- ๔.๓.๑๔ ตัวอุปกรณ์ต้องใช้ไฟจากพอร์ต USB โดยไม่ต้องใช้แหล่งจ่ายไฟภายนอก
- ๔.๓.๑๕ อุปกรณ์ต้องรองรับฟังก์ชัน Touch Back เพื่อให้สามารถควบคุมคอมพิวเตอร์ต้นทางได้จากหน้าจอที่มีระบบสัมผัส (Touchscreen)
- ๔.๓.๑๖ อุปกรณ์ต้องสามารถจัดเก็บได้ในช่วงอุณหภูมิระหว่าง ๑๕°C ถึง ๕๐°C หรือดีกว่า
- ๔.๓.๑๗ อุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงอุณหภูมิระหว่าง ๑๕°C ถึง +๓๘°C หรือดีกว่า
- ๔.๓.๑๘ เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีสำนักงานใหญ่อยู่ในประเทศไทยเท่านั้นเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและการให้บริการหลังการขาย
- ๔.๓.๑๙ ผลิตภัณฑ์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์สะท้อนภาพ
- ๔.๔ คุณลักษณะของอุปกรณ์สะท้อนภาพ Screen share ๔๖๑๕ box จำนวน ๒ ตัว
- ๔.๔.๑ เป็นอุปกรณ์แชร์หน้าจอแบบ Plug and Play ที่สามารถส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย มีหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า ๑ GB และ Flash memory ไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๔.๔.๒ รองรับการรับสัญญาณจากอุปกรณ์ Windows / Mac OS / Android / iOS / Chrome ได้
- ๔.๔.๓ รองรับโปรโตคอลการแคสต์ เช่น AirPlay / DLNA / Miracast ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๔.๔ สามารถดาวน์โหลดแอปได้จาก google play store และ Apple store
- ๔.๔.๕ รองรับการควบคุมหน้าจอจากระยะไกล (Mirror Control) ได้
- ๔.๔.๖ รองรับการปรับระดับเสียงจากโปรแกรมได้เป็นอย่างดี
- ๔.๔.๗ อุปกรณ์ต้องมีฟังก์ชันเสมือนรีโมท สำหรับควบคุมหน้าจอระหว่างการแชร์ โดยสามารถปรับระดับเสียง เลื่อนสไลด์ไปหน้าถัดไปหรือก่อนหน้า และกลับไปยังหน้าหลักของซอฟต์แวร์ได้ อย่างน้อย
- ๔.๔.๘ รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า ๘ เครื่อง สะท้อนภาพได้ ๑ หน้าจอ

๔.๔.๙ ระยะการส่งสัญญาณไร้สายไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร

๔.๔.๑๐ อัตราการส่งข้อมูลไร้สายสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๖๗ Mbps

๔.๔.๑๑ รองรับการใช้งาน USB flash drive สำหรับแสดงภาพ/วิดีโอ แก่หน้าจอ Welcome Template ได้

๔.๔.๑๒ หน่วงเวลาในการแสดงผลไม่เกิน ๑๕๐ ms

๔.๔.๑๓ ตัวอุปกรณ์ต้องมีช่องสัญญาณเชื่อมต่ออย่างน้อย ดังนี้

๔.๔.๑๓.๑ มี HDMI อย่างน้อย ๑ พอร์ต

๔.๔.๑๓.๒ มีพอร์ตเน็ตเวิร์ก LAN อย่างน้อย ๑ พอร์ต

๔.๔.๑๓.๓ มีพอร์ตเสียง ๓.๕ มม. อย่างน้อย ๑ พอร์ต

๔.๔.๑๓.๔ มีพอร์ต USB ๒.๐ อย่างน้อย ๑ พอร์ต

๔.๔.๑๔ อุปกรณ์ต้องรองรับแรงดันไฟเลี้ยงชนิด DC ขนาดไม่เกิน ๕V สำหรับการทำงาน

๔.๔.๑๕ กำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน ๕W

๔.๔.๑๖ อุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยและคุณภาพ CE เป็นอย่างน้อย

๔.๔.๑๗ เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีสำนักงานใหญ่อยู่ในประเทศไทยเท่านั้นเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและการให้บริการหลังการขาย

๔.๔.๑๘ ผลิตภัณฑ์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์แฮร์สัญญาณภาพไร้สาย

#### ๔. กำหนดระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายในระยะเวลา ๖๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### ๕. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคารวม

#### ๖. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

วงเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ จำนวนเงิน ๗๔๒,๕๘๐ บาท

(เจ็ดแสนสี่หมื่นสองพันห้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

#### ๗. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดงวดงานและการจ่ายเงิน ๑ งวด เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบความถูกต้องของงานเรียบร้อยแล้ว

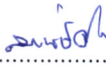
#### ๘. อัตราค่าปรับ


กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาล้างของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

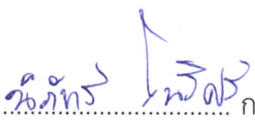
#### ๙. เงื่อนไขเฉพาะ

อุปกรณ์รุ่นที่เสนอจะต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังไม่เคยติดตั้ง ณ ที่ใดมาก่อนและไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ มีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมระบุชื่อโครงการและเลขที่โครงการในเอกสารอย่างชัดเจน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง  
สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน ๒ รายการ  
วงเงินงบประมาณ ๗๔๒,๕๘๐ บาท (เจ็ดแสนสี่หมื่นสองพันห้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....  ..... ประธานคณะกรรมการ  
(นายสมพงษ์ ศรีเพชร)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....  ..... กรรมการ  
(นายสุทธิพัฒน์ สันติชานวตร)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....  ..... กรรมการและเลขานุการ  
(นายนิภัทร์ โพธิ์ศรี)  
นักจัดการงานทั่วไป

ผู้รับรองรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง  
สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน ๒ รายการ  
วงเงินงบประมาณ ๗๔๒,๕๘๐ บาท (เจ็ดแสนสี่หมื่นสองพันห้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

ผู้เห็นชอบรายละเอียดและอนุมัติราคากลาง..... 

(นางณิชภา สวัสดิกันนถ์)  
รองอธิบดีกรมสุขภาพจิต  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสุขภาพจิต