



ประกาศสถาบันโรคทรวงอก

เรื่อง ประกวดราคาจัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบภาพพร้อมเสียง และระบบไฟหน้าเวทีห้องประชุม อาคาร ๘
จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันโรคทรวงอก มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบภาพพร้อมเสียง และระบบไฟหน้าเวทีห้องประชุม อาคาร ๘ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๔๘๐,๓๘๙.๐๐ บาท (สามล้านสี่แสนแปดหมื่น-สามร้อยแปดสิบเก้าบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบภาพพร้อม เสียง และระบบไฟหน้าเวทีห้อง ประชุม อาคาร ๘	จำนวน	๑	ระบบ
--	-------	---	------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันโรค
ทรวงอก ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง
เป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า
ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้
เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้
ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้า
ร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ
ร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการ
ตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี
ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ
เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก
คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง
และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดัง
กล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราช

บัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.ccit.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ

สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒ ๕๔๗ ๐๙๑๓ - ๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายเอนก กนกศิลป์)

ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจัดซื้อพร้อมติดตั้งระบบภาพพร้อมเสียง
และระบบไฟหน้าเวที ห้องประชุมอาคาร ๘ จำนวน ๑ ระบบ
(Terms of Reference : TOR)**

๑. ความเป็นมา

ด้วยงานบริการทั่วไปและสิ่งแวดลอม ได้รับจัดสรรเงินบำรุงสถาบันโรคทรวงอก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จัดซื้อระบบภาพพร้อมเสียง และระบบไฟหน้าเวที ห้องประชุมอาคาร ๘ ชั้น ๖ จำนวน ๑ ระบบ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) เนื่องจากห้องประชุมอาคาร ๘ ชั้น ๖ ของสถาบันโรคทรวงอก มีการใช้งานเป็นห้องประชุมอเนกประสงค์ที่สามารถรองรับการจัดประชุม บรรยาย สัมมนา ซึ่งระบบโสตทัศนูปกรณ์ทั้งหมดผ่านการใช้งานอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ในระหว่างนั้นได้มีการปรับปรุงอุปกรณ์และบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน แต่เนื่องจากอุปกรณ์หลักในระบบเสียง เช่น เครื่องขยายเสียง เครื่องผสมสัญญาณเสียง และลำโพงระบบภาพ เช่น อุปกรณ์ ฉายภาพ และจอ ระบบแสง เช่น ชุดโคมไฟและอุปกรณ์หรีไฟ ไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนเลย ทำให้อุปกรณ์ดังกล่าวหมดอายุการใช้งานลง จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้องานเครื่องเสียงและจอภาพห้องประชุมทดแทนระบบเดิมทั้งหมด

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจัดซื้อระบบเสียงสำหรับห้องประชุมพร้อมติดตั้ง
- ๒.๒ เพื่อจัดซื้อระบบภาพสำหรับห้องประชุมพร้อมติดตั้ง
- ๒.๓ เพื่อจัดซื้อระบบแสงสำหรับห้องประชุมพร้อมติดตั้ง

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันโรคทรวงอก วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่ได้มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

งานจอภาพและเครื่องเสียง สถาบันโรคทรวงอก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๔.๑. จอ LED Full Color Display ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๓.๕ เมตร สูง ๓.๕ เมตร พร้อมเครื่องควบคุมการทำงาน จำนวน ๑ เครื่อง ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๓.๕ เมตร และสูงไม่น้อยกว่า ๓.๕ เมตร

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๔.๑.๑. พื้นที่แสดงผลสื่อแสดงภาพประกอบการประชุม มีขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๓.๕ เมตร x ความกว้าง ไม่น้อยกว่า ๑๓.๕ เมตร ไม่รวมกรอบป้ายและเป็นชนิดการซ่อมบำรุงจากด้านหน้า จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๑.๑ หลอด LED เป็นชนิด SMD๒๑๒๑ จัดเรียงกันเป็นตารางแบบโมดูล มีค่าความละเอียด (Resolution) ๑๐๐ x ๑๐๐ Pixels หรือดีกว่า

๔.๑.๑.๒ มีระยะห่างระหว่างจุดภาพไม่เกิน ๒.๕ มิลลิเมตร (ชนิด P๒.๕)

๔.๑.๑.๓ โมดูลมีขนาดไม่เกิน ๒๕๐ x ๒๕๐ มิลลิเมตร

๔.๑.๑.๔ ระยะการมองที่ชัดเจนตั้งแต่ ๓ เมตรเป็นต้นไป

๔.๑.๑.๕ ความสว่างของจอไม่น้อยกว่า ๘๐๐ cd/sqm

๔.๑.๑.๖ มีมุมมองแนวราบไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา และมุมมองแนวตั้งไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา

๔.๑.๑.๗ การใช้พลังงานเฉลี่ยไม่เกิน ๑๐๐ วัตต์ต่อตารางเมตร

๔.๑.๑.๘ ความหนาแน่นของพิกเซลไม่น้อยกว่า ๑๖๐,๐๐๐ Pixels ต่อตารางเมตร

๔.๑.๑.๙ อัตราการรีเฟรชไม่น้อยกว่า ๓,๘๔๐Hz

๔.๑.๑.๑๐ ตู้ Cabinet ผลิตจากวัสดุอะลูมิเนียมหล่อขึ้นรูป

๔.๑.๑.๑๑ ตู้ Cabinet ความหนาไม่เกิน ๔๔ มิลลิเมตร น้ำหนักไม่เกิน ๒๐ กิโลกรัม ต่อตารางเมตร

๔.๑.๑.๑๒ ตู้ Cabinet เป็นประเภทสำหรับติดตั้งผนังโดยตรง

๔.๑.๒ เครื่องควบคุมการทำงานของสื่อแสดงภาพประกอบการประชุมขนาดใหญ่ LED Full Color Display จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๒.๑ มีช่องสัญญาณขาออกดังนี้

- มีช่อง Ethernet Port ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง

- มีช่องสัญญาณ HDMI Out ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสำหรับต่อจอมอนิเตอร์

๔.๑.๒.๒ มีช่องสัญญาณขาเข้าดังนี้

- มีช่อง ๓G-SDI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

- มีช่อง DVI ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

- มีช่อง HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๑.๒.๓ มีช่องต่อ USB เพื่อใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมได้

๔.๑.๒.๔ มีฟังก์ชันการซ้อนภาพ (Layer)

๔.๑.๒.๕ มีฟังก์ชันแสดงภาพแบบ ๓D

๔.๑.๒.๖ มีฟังก์ชันแสดงภาพแบบโมเสค (Mosaic)

๔.๑.๒.๗ สามารถตั้งค่า User Preset ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ Preset เพื่อเรียกใช้

๔.๑.๒.๘ มีจอ LCD เพื่อแสดงสถานการณ์ทำงาน

๔.๒ เครื่องเลือกสัญญาณภาพแบบเมตริกแบบ ๔ x ๔ จำนวน ๑ ตัว

- ๔.๒.๑ เป็นเครื่องเลือกสัญญาณภาพขนาด ๔ ช่อง
- ๔.๒.๒ มีช่องสัญญาณขาเข้ารองรับสัญญาณ HDMI ได้ ๔ ช่อง
- ๔.๒.๓ มีช่องสัญญาณขาออกแบบ HDMI ๔ ช่อง
- ๔.๒.๔ รองรับการแสดงภาพความละเอียดระดับ ๔K UHD (๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐) and DCI (๔,๐๙๖ x ๒,๑๖๐)
- ๔.๒.๕ มีค่า refresh rates of ๓๐ Hz (๔:๔:๔) and ๖๐ Hz (๔:๒:๐)
- ๔.๒.๖ มีค่า Signaling rates ๓.๔ Gbits ที่ระดับ ๔K
- ๔.๒.๗ ความเร็วในการส่งสัญญาณไม่ต่ำกว่า ๑๐.๒Gbps
- ๔.๒.๘ สามารถควบคุมผ่านช่องสื่อสารชนิด RS-๒๓๒ หรือ Ethernet หรือ USB

๔.๓ แผงรับสัญญาณ HDMI และแปลงเป็น LAN แบบติดผนัง จำนวน ๔ ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๓.๑ เป็นแผงรับสัญญาณ HDMI แบบติดผนังและส่งสัญญาณผ่าน LAN
- ๔.๓.๒ ในชุดประกอบไปด้วยตัวส่ง (TX) และ ตัวรับ (RX)
- ๔.๓.๓ ใช้สาย UTP (Twisted pair) ชนิด CAT๖ มาตรฐาน IEEE-๕๖๘B ในการขยายสัญญาณ HDMI เชื่อมต่อระหว่างตัวส่งและตัวรับ
- ๔.๓.๔ ส่งสัญญาณได้ไกลไม่ต่ำกว่า ๖๐ เมตร

๔.๔ จอ LED TV มอนิเตอร์บนเวทีขนาดไม่ต่ำกว่า ๔๓ นิ้ว จำนวน ๑ จอ

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๔.๑ เป็นจอ LED TV Full HD ขนาดไม่ต่ำกว่า ๔๓ นิ้ว
- ๔.๔.๒ มีช่อง HDMI Input ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๔.๔.๓ ติดตั้งบนขาเหล็กวางหน้าเวที ขนาดจอไม่ต่ำกว่า ๔๓ นิ้ว สามารถปรับองศาได้
- ๔.๔.๔ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากล อาทิเช่น Sony, Samsung, LG หรือเทียบเท่า

๔.๕ เครื่องผสมเสียงระบบดิจิทัล ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๕.๑ มีช่องสัญญาณเข้าแบบโมโน ๑๒ ช่องและแบบสเตอริโอ ๔ ช่อง
- ๔.๕.๒ มีช่องสัญญาณออก ไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง
- ๔.๕.๓ มีช่องต่อหูฟัง ๑ ช่อง
- ๔.๕.๔ มีจอแบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว
- ๔.๕.๕ ภาคประมวลสัญญาณเข้า (Input Processor) ประกอบไปด้วย Preamp, HPF, Gate, PEQ, Compressor, Delay
- ๔.๕.๖ ภาคประมวลสัญญาณออก (Output Processor) ประกอบไปด้วย PEQ, Graphic EQ, Compressor, Delay
- ๔.๕.๗ แต่ละช่องสัญญาณออกมีฟังก์ชัน Equalizer ๓๑ Band และฟังก์ชัน Real Time Analysis (RTA) และ Spectrogram ไว้วเคราะห์ความถี่
- ๔.๕.๘ สามารถบันทึก (Save Scene) และเรียก (Recall) มาใช้ได้
- ๔.๕.๙ มีช่อง AES digital Output

๔.๕.๑๐ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากลอาทิเช่น Yamaha, TOA, SOUNDCRAFT, BEHRINGER, ALLEN&HEATH หรือเทียบเท่า

๔.๕.๑๑ มี UPS สามารถสำรองกระแสไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า ๑๕ นาที

๔.๕.๑๒ ต้องเป็นเครื่องสำรองไฟฟ้ามาตรฐาน ICT

๔.๖ เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล จำนวน ๑ เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๔.๖.๑ เป็นเครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียงแบบดิจิตอลสัญญาณขาเข้า ๒ ช่อง และขาออก ๖ ช่อง หรือดีกว่า

๔.๖.๒ สามารถปรับแต่งเสียงในการทำงานแบบ EQ, Delay, Crossovers ได้

๔.๖.๓ มีคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว พร้อมโปรแกรมควบคุมการทำงาน โดยผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากล อาทิ Apple I Pad, Samsung Galaxy Pad, Microsoft Surface หรือเทียบเท่า

๔.๖.๔ มีฟังก์ชันตัดเสียงหอนอัตโนมัติ (Advance Feedback Suppression)

๔.๖.๕ มีฟังก์ชันปรับแต่งความถี่อัตโนมัติ (AutoEQ)

๔.๖.๖ ความถี่ตอบสนอง ๒๐ Hz - ๒๐ kHz

๔.๖.๗ ความผิดเพี้ยนของสัญญาณน้อยกว่า ๐.๐๕% หรือดีกว่า

๔.๖.๘ มีค่าไดนามิกเร้นส์มากกว่า ๑๐๐ dB หรือดีกว่า

๔.๖.๙ ความต้านทานขาเข้า มากกว่าหรือเท่ากับ ๓๐k Ohm

๔.๖.๑๐ สัญญาณขาออกสูงสุด + ๒๐ dBu

๔.๖.๑๑ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากลอาทิ เช่น BEHRINGER, DBX หรือเทียบเท่า

๔.๗ ลำโพง Subwoofer ขนาด ๑,๐๐๐วัตต์ จำนวน ๒ ตู้
มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๔.๗.๑ เป็นตู้ลำโพงไม้อัดหนา มีดอกลำโพงเสียงทุ้มขนาด ๑๘ นิ้ว และ Voice Coil มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว

๔.๗.๒ ทนกำลังขับได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์

๔.๗.๓ ตอบสนองความถี่ ๔๐Hz - ๒๐๐Hz หรือกว้างกว่า ๘ Ohm

๔.๗.๔ SENSITIVITY (๑W/๑M) : ๙๔dB/๑๒๓dB Max SPL หรือดีกว่า

๔.๗.๕ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากลอาทิเช่น Yamaha, TOA, Bose, BEHRINGER, JBL หรือเทียบเท่า

๔.๘ เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์ จำนวน ๑ เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๔.๘.๑ เป็นเครื่องขยายเสียงแบบ Class D มีกำลังขับที่ ๘ Ohm ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์

๔.๘.๒ มี DSP ควบคุมการทำงานในฟังก์ชัน PEQ, crossover, filters, delay & limiter และมีจอ LCD display แสดงค่า Parameter

๔.๘.๓ ปรับค่า User Preset ได้ไม่ต่ำกว่า ๘ Preset

๔.๘.๔ มีไฟแสดงผลเมื่อมีสัญญาณเข้า

๔.๘.๕ มีช่วงตอบสนองความถี่ ๒๐Hz - ๒๐k Hz หรือกว้างกว่า

๔.๘.๖ ความต้านทานขาเข้า ๒๐k ohms

๔.๘.๗ ความเพี้ยนของสัญญาณ น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๑%

๔.๘.๘ มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N) >๑๐๐ dB

๔.๘.๙ ระบายความร้อนด้วยพัดลมปรับความเร็วรอบได้

๔.๘.๑๐ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากล อาทิเช่น Yamaha, TOA, Bose, BEHRINGER หรือเทียบเท่า

๔.๙ เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐๐ วัตต์ จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๔.๙.๑ เป็นเครื่องขยายเสียงแบบ Class D มีกำลังขับที่ ๘ Ohm ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์

๔.๙.๒ มี DSP ควบคุมการทำงานในฟังก์ชัน PEQ, crossover, filters, delay & limiter และมีจอ LCD display แสดงค่า Parameter

๔.๙.๓ ปรับค่า User Preset ได้ไม่ต่ำกว่า ๘ Preset

๔.๙.๔ มีไฟแสดงผลเมื่อมีสัญญาณเข้า

๔.๙.๕ มีช่วงตอบสนองความถี่ ๒๐Hz - ๒๐ kHz หรือกว้างกว่า

๔.๙.๖ ความต้านทานขาเข้า ๒๐k Ohms

๔.๙.๗ ความเพี้ยนของสัญญาณ น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๑%

๔.๙.๘ มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐ dB

๔.๙.๙ ระบายความร้อนด้วยพัดลมปรับความเร็วรอบได้

๔.๙.๑๐ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากล อาทิเช่น Yamaha, TOA, Bose, BEHRINGER หรือเทียบเท่า

๔.๑๐ ลำโพงมอนิเตอร์บนเวที จำนวน ๒ คู่

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๔.๑๐.๑ เป็นลำโพงมอนิเตอร์เวทีแบบสองทาง ตัวตู้เป็นพลาสติกแบบ Bass Reflex

๔.๑๐.๒ มีดอกลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว

๔.๑๐.๓ มีดอกลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว

๔.๑๐.๔ ความถี่ตอบสนองระหว่าง ๕๐ Hz - ๒๐ kHz หรือกว้างกว่า

๔.๑๐.๕ มีค่าความไวในการรับสัญญาณ ๙๔ dB ที่ (๑W/๑m)

๔.๑๐.๖ มีค่าความดังของลำโพงสูงสุด (Max SPL) ที่ ๑๒๐ dB หรือดีกว่า

๔.๑๐.๗ ทนกำลังขับได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ W

๔.๑๐.๘ มีมุมกระจายเสียง ๙๐ X ๖๐ องศา

๔.๑๐.๙ ติดตั้งที่หน้าเวที

๔.๑๐.๑๐ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากล อาทิเช่น Yamaha, TOA, Bose, BEHRINGER, JBL หรือเทียบเท่า

๔.๑๑ ไมโครโฟนไร้สายแบบเกี่ยวหู จำนวน ๒ ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๔.๑๑.๑ เป็นไมโครโฟนไร้สายแบบเกี่ยวหู เครื่องส่งเป็นแบบ Belt Pack

๔.๑๑.๒ เครื่องรับสัญญาณมีช่วงความถี่ที่ใช้งานตามที่ได้รับอนุญาตจาก กสทช

๔.๑๑.๓ ให้เสียงโปร่งใสแบบดิจิตอล ๒๔ Bit

๔.๑๑.๔ สามารถเปลี่ยนความถี่ใช้งานได้ ๑๐ ความถี่ หรือดีกว่า

๔.๑๑.๕ มีฟังก์ชัน Quick Scan

๔.๑๑.๖ รับและส่งสัญญาณความถี่ ๕๐ Hz - ๑๕ KHz หรือดีกว่า

๔.๑๑.๗ มีค่าไดนามิกเร้นส์ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ dB

๔.๑๑.๘ ตัวเครื่องส่งมีกำลังส่ง ๑๐ Mw หรือดีกว่า

- ๔.๑๑.๙ ใช้แบตเตอรี่ Recharge ขนาด AA (๑.๕V ๒๕๐๐mAh) พร้อมที่ชาร์จ จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๑๑.๑๐ สามารถใช้งานได้ยาวนานไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมง
- ๔.๑๑.๑๑ มีจอ LCD แสดงสถานการณ์ทำงาน
- ๔.๑๑.๑๒ ชนิดของไมโครโฟนเป็นแบบคอนเดนเซอร์ไมโครโฟน
- ๔.๑๑.๑๓ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากล อาทิเช่น SHURE,

AUDIO-TECHNICA หรือเทียบเท่า

๔.๑๒ ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ จำนวน ๔ ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๑๒.๑ เป็นไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ
- ๔.๑๒.๒ เครื่องรับสัญญาณมีช่วงความถี่ที่ใช้งานตามที่ได้รับอนุญาตจาก กสทช
- ๔.๑๒.๓ สามารถเปลี่ยนความถี่ใช้งานได้ ๑๐ ความถี่ หรือดีกว่า
- ๔.๑๒.๔ มีฟังก์ชัน Quick Scan
- ๔.๑๒.๕ ความถี่ตอบสนอง ๕๐ Hz - ๑๕ KHz หรือดีกว่า
- ๔.๑๒.๖ มีค่าไดนามิคเร้นส์ไม่น้อยกว่า ๑๑๐ dB
- ๔.๑๒.๗ ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA (๑.๕V ๒๕๐๐mAh) พร้อมที่ชาร์จ จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๑๒.๘ สามารถใช้งานได้ยาวนานไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมง
- ๔.๑๒.๙ มีจอ LCD แสดงสถานการณ์ทำงาน
- ๔.๑๒.๑๐ ชนิดของไมโครโฟนเป็นแบบไดนามิค
- ๔.๑๒.๑๑ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากล อาทิเช่น SHURE,

AUDIO-TECHNICA หรือเทียบเท่า

๔.๑๓ เสาอากาศและเครื่องกระจายสัญญาณ จำนวน ๑ ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๑๓.๑ เป็นเสาอากาศแบบรวมความถี่ตามที่ได้รับอนุญาตจาก กสทช
- ๔.๑๓.๒ ใช้ร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณและต่อกับเครื่องรับไมโครโฟนไร้สาย
- ๔.๑๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกับเครื่องรับไมโครโฟนไร้สาย
- ๔.๑๓.๔ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับระดับสากล อาทิเช่น SHURE,

AUDIO-TECHNICA หรือเทียบเท่า

๔.๑๔ ไฟ Moving Beam ๒๓๐ วัตต์ จำนวน ๖ ตัว

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๑๔.๑ ใช้ไฟ AC ๑๐๐-๒๔๐V, ๕๐/๖๐Hz
- ๔.๑๔.๒ มีอัตราการใช้ไฟ (Power consumption) ๓๕๐W
- ๔.๑๔.๓ มีแหล่งกำเนิดแสง (Light source) ของ OSRAM ๒๓๐W
- ๔.๑๔.๔ มีอุณหภูมิสี Color temperature ๘๐๐๐k
- ๔.๑๔.๕ มีมุมกระจายลำแสง (Beam angle) ๐° ~ ๔๐°
- ๔.๑๔.๖ มีสีไม่น้อยกว่า ๑๔ สีพร้อมสีขาว
- ๔.๑๔.๗ สามารถเปลี่ยนกระจก (Gobo) เป็นรูปต่างๆหรือโลโก้หน่วยงาน ได้ ๑๗ ภาพ
- ๔.๑๔.๘ มีฟังก์ชันหรี่ไฟ (Dimmer) ๐~๑๐๐% ได้แบบสม่ำเสมอ (linear)
- ๔.๑๔.๙ สามารถกวาด (Pan) ได้ ๔๕๐° ก้มเงย (Tilt) ได้ ๒๗๐° แบบ ๘-bit และปรับ

ความเร็วได้

- ๔.๑๔.๑๐ มีมาตรฐานกันฝุ่นกันน้ำ (Degree of Protection) IP๒๐

๔.๑๕ ไฟเคิลียร์หน้าเวทีแสงขาวพร้อมแผ่นบังคับแสง จำนวน ๔ ตัว
มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๑๕.๑ ใช้ไฟ AC๑๐๐-๒๔๐V/๕๐-๖๐ Hz
- ๔.๑๕.๒ มีอัตราการใช้ไฟ Power Consumption ๒๘๐ W
- ๔.๑๕.๓ ใช้ หลอด LED แบบแสงขาวนวล Warm white หรือ Cool white ขนาดกำลัง ๔X๕๐ W
- ๔.๑๕.๔ มีอุณหภูมิสี (Color Temperature) : ๓๐๐๐K/๕๖๐๐k
- ๔.๑๕.๕ มีค่า CRI : ≥ ๙๐
- ๔.๑๕.๖ มีมุมกระจายลำแสง (Beam angle) ๓๖°หรือดีกว่า
- ๔.๑๕.๗ มี ฟังก์ชันหรี่ไฟ (Dimmer) ๐~๑๐๐% ได้แบบสมำเสมอ (linear)

๔.๑๖ เครื่องควบคุมระบบไฟเวที จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๑๖.๑ ใช้ควบคุมไฟเวทีได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๒๔ channels แบบ ๑๖ universes
- ๔.๑๖.๒ มีจอ LCD แบบสัมผัสขนาด ไม่ต่ำกว่า ๗"
- ๔.๑๖.๓ สามารถควบคุมได้ ๑๕ playback เปลี่ยนได้ ๔๐ หน้า
- ๔.๑๖.๔ สามารถบันทึกและเรียกใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๔๐๐ Presets
- ๔.๑๖.๕ มีปุ่มลัด (Shortcut) สำหรับเข้าสู่เมนูและ Presets ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว
- ๔.๑๖.๖ มีโปรแกรมสำเร็จไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Library ให้เลือกใช้และปรับแต่งแบบ

Custom ได้

- ๔.๑๖.๗ มีช่องต่อพ่วง MIDI เพื่อสามารถต่อขยายหรือใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมอื่นได้
- ๔.๑๖.๘ มีช่องเสียบ USB สำหรับบันทึก Scene shows

๔.๑๗ แท่นพีธีเปิดงานแบบ LED พร้อมโปรแกรมแสดงลวดลายกราฟฟิก จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๑๗.๑ เป็นแท่นกดปุ่มสำหรับพีธีเปิดงานขนาดไม่ต่ำกว่า ๖๐ x ๖๐ x ๑๑๐ เซนติเมตร
- ๔.๑๗.๒ ประกอบด้วยโมดูลจอ LED Full Color ความละเอียด P ๒.๕ ติดตั้งหน้าแท่น

ทั้ง ๓ ด้าน

- ๔.๑๗.๓ มีเครื่องควบคุมแสดงผลจอ LED แบบมีช่องอินพุทแบบ HDMI และ DVI
- ๔.๑๗.๔ ตัวโครงสร้างแท่นประกอบขึ้นจากเหล็กกล่องแข็งแรงความหนา

ไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตรทั้งแนวนอนและแนวตั้ง

- ๔.๑๗.๕ มีปุ่มกดทำจากอะคริลิกขนาดใหญ่ที่ฝ่ามือคนกดได้ เมื่อกดปุ่มลงจะมีไฟสีเขียวเรืองแสง
- ๔.๑๗.๖ มีคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กขนาดความเร็ว core i๕ หรือดีกว่า พร้อมติดตั้งโปรแกรมแสดง

ลวดลายกราฟฟิก ให้พร้อมใช้งาน

- ๔.๑๗.๗ มีโปรแกรมบริหารจัดการสื่อตามเวลาที่กำหนดได้
- ๔.๑๗.๘ มีกล่องแร็คไม้อัดหนาพร้อมล้อเลื่อนสำหรับใส่แท่นพีธีเปิดเวลาเคลื่อนย้าย

๔.๑๘ ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า จำนวน ๑ ตู้

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๑๘.๑ ตู้โหลดเซ็นเตอร์ ๓ เฟส ๔ สาย (๔ ช่อง) ตามมาตรฐาน กฟน.
- ๔.๑๘.๒ เมนเบรกเกอร์ ขนาด ๕๐A (เพื่อใช้ควบคุมจ่ายกระแสไฟฟ้าให้จอ LED)
- ๔.๑๘.๓ ลูกเบรกเกอร์ ขนาด ๓๐A (๔ ลูก)
- ๔.๑๘.๔ การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของ กฟน.

๔.๑๙ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑๙.๑ ผู้เสนอราคาต้องทำข้อบ่งชี้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ยื่นเสนอให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ยื่นเสนอ

๔.๑๙.๒ บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรเสียง (Sound Engineer) ที่จบการศึกษา ด้านวิศวกรรมเสียง หรือดนตรี หรือด้านมัลติมีเดียที่เกี่ยวข้อง หรือผ่านการอบรมหลักสูตรด้านเสียง โดยแนบเอกสารวุฒิการศึกษาหรือใบประกาศนียบัตร ในวันยื่นเสนอราคา

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือใบสั่งซื้อ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา (ราคาต่ำสุดที่คุณสมบัติผ่านจะได้รับการคัดเลือก) และจะพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๗.๑ วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ เป็นเงิน ๓,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๗.๒ ราคากลาง เป็นเงิน ๓,๔๘๐,๓๘๙.๐๐ บาท

๘. งานตรวจและการจ่ายเงิน

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้ซื้อ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาโดยกำหนด ส่งมอบ๑.....งวด ให้ครบถ้วน และเมื่อตรวจรับถูกต้องตามระเบียบ ผู้ซื้อจะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย ให้ครบถ้วนภายในกำหนด.....๑..... งวด

๙. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ...๐.๒... (ศูนย์จุดสอง) ของราคาส่งของที่ยัง ไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนด ตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า...๒...ปี

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



(นายบรรสิทธิ์ สวัสดิ์วงศ์)

ช่างภาพการแพทย์ชำนาญการ

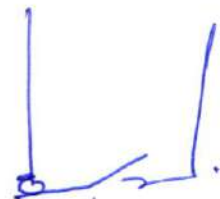
ประธานกรรมการ



(นายตรีชรัฐ วิเชียรกร)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

กรรมการ



(นายชุตินพงศ์ สงคราม)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

กรรมการ