

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และราคากลาง ครั้งที่ ๒
จัดซื้อระบบเครื่องเสียงและระบบภาพ พร้อมติดตั้งในห้องประชุม และจัดซื้อ
ชุดลำโพงขยายเสียงแบบเคลื่อนที่ อุปกรณ์งานประชาสัมพันธ์ของกรมการศาสนา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒**

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยกรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อจัดซื้อระบบเครื่องเสียงและระบบภาพ พร้อมติดตั้งในห้องประชุม ให้สามารถรองรับการจัดประชุมตามภารกิจหลัก และภารกิจรองของกรมการศาสนา ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทันสมัยและเหมาะสม พร้อมจัดซื้อชุดลำโพงขยายเสียงแบบเคลื่อนที่ และอุปกรณ์งานประชาสัมพันธ์ของกรมการศาสนา เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์โครงการและกิจกรรมของกรมการศาสนา

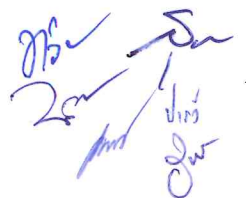
๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาระบบเครื่องเสียงและระบบภาพ พร้อมติดตั้งในห้องประชุมกรมการศาสนา ชั้น ๒ ณ อาคารที่ทำการกระทรวงวัฒนธรรม ให้มีระบบภาพและเสียงที่มีคุณภาพตอบสนองต่อการใช้งานโดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน สามารถรองรับการจัดประชุมตามภารกิจหลักและภารกิจรองของกรมการศาสนา ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และจัดซื้อชุดลำโพงขยายเสียงแบบเคลื่อนที่ อุปกรณ์งานประชาสัมพันธ์ของกรมการศาสนา ให้รองรับการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบสมัยใหม่

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จะจัดซื้อให้ในครั้งนี้
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๕. ไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญา
- ๓.๖. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานในการติดตั้งระบบเครื่องเสียงห้องประชุม และได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทเอกชนที่กรมเชื่อถือ ที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๓๕๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) อย่างน้อยจำนวน ๑ สัญญา ทั้งนี้ กรมการศาสนา ขอสงวนสิทธิ์ ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานตามเอกสารที่เสนอนั้น

/๔. เงื่อนไข...



๔. เงื่อนไขและคุณสมบัติของบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ

๔.๑. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๔.๒. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๔.๓. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เท่านั้น

๔.๔. ผู้เสนอราคา เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จะจัดซื้อให้ในครั้งนี้ ซึ่งต่อไปนี้หมายความว่า “ผู้รับจ้าง” หรือ “ผู้ขาย”

๕. ขอบเขตของงาน

๕.๑. ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารนำเสนอรูปแบบรายละเอียดของงานติดตั้งระบบเครื่องเสียง ระบบภาพภายในห้องประชุมและงานติดตั้งบริเวณภายนอกห้องประชุม ของกรมการศาสนา ณ อาคารที่ทำการกระทรวงวัฒนธรรม ชั้น ๒ ตามรายละเอียดของงานติดตั้งข้อที่ ๕.๒. ประกอบด้วย ผังแผนภาพการเชื่อมต่อระบบของงานติดตั้งตามรูปแบบ เอกสารภาคผนวก ข. และบัญชีรายการครุภัณฑ์ของระบบเครื่องเสียง ระบบภาพและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้จัดซื้อในครั้งนี้อย่างครบถ้วนและรวมถึงรายการวัสดุที่ใช้ในงานติดตั้ง โดยต้องนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมการศาสนา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

๕.๒. ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งระบบเครื่องเสียง ระบบภาพภายในห้องประชุมและงานติดตั้งบริเวณภายนอกห้องประชุม ของกรมการศาสนา ตามรูปแบบ เอกสารภาคผนวก ข. หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมการศาสนา ได้อนุมัติให้ดำเนินการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๕.๒.๑. ติดตั้งระบบเครื่องเสียง เครื่องควบคุมไมค์ชุดประชุมระบบดิจิตอลและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ลงในตู้ Rack ขนาด ๒๗U ของกรมการศาสนา พร้อมเชื่อมต่อให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

๕.๒.๒. งานติดตั้งจุดเชื่อมต่อสายสัญญาณภาพและเสียงไปยังตู้ Rack ขนาด ๒๗U ตามรูปแบบเอกสารภาคผนวก ข. (๕.๒.๒.) หรือตามที่กรมการศาสนา กำหนด ดังนี้

๕.๒.๒.๑. งานติดตั้งเต้ารับสัญญาณภาพเข้า (INPUT) ชนิด HDMI จำนวน ๑ จุด

๕.๒.๒.๒. งานติดตั้งเต้ารับสัญญาณภาพออก (OUTPUT) ชนิด HDMI จำนวน ๓ จุด

๕.๒.๒.๓. งานติดตั้งเต้ารับสัญญาณเสียง (INPUT) แบบ Stereo จำนวน ๑ จุด

๕.๒.๒.๔. งานติดตั้งเต้ารับจุดเชื่อมต่อลำโพง ชนิด speakON จำนวน ๒ จุด

๕.๒.๒.๕. งานติดตั้งเต้ารับสัญญาณเสียง (INPUT) ชนิด XLR จำนวน ๓ จุด พร้อมสายสัญญาณเชื่อมต่อ ชนิด XLR ยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร จำนวน ๒ เส้น เพื่อใช้สำหรับเชื่อมต่อไมโครโฟนชนิด Condenser หรือ Line Input

๕.๒.๒.๖. งานติดตั้งชุดลำโพงติดเพดาน ครุภัณฑ์เดิม ยี่ห้อ TOA รุ่น F-๒๓๕๒C ขนาด ๓๐ W ภายนอกห้องประชุมจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ จุด โดยต้องสามารถแยกโซน ปรับลด/ปรับเพิ่ม ระดับเสียง/ปิดเสียงหรือเปิดกระจายเสียง พร้อมกันกับระบบเสียงภายในห้องประชุมได้

๕.๒.๒.๗. งานติดตั้งและวางระบบสายไมค์ชุดประชุมไปยังเครื่องควบคุมไมค์ชุดประชุมระบบดิจิตอล

- ๕.๒.๓. งานติดตั้งจอร์รับภาพ เครื่องฉายภาพ และรายการอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามข้อที่ ๕.๓. และเชื่อมโยงระบบสัญญาณภาพออกเครื่องฉายภาพหรือเครื่องรับโทรทัศน์ภายในห้องประชุมกรรมการศาสนา ตามผังรูปแบบของงานติดตั้งตามเอกสารภาคผนวก ข. (๕.๒.๓.) หรือตามที่กรรมการศาสนากำหนด
- ๕.๒.๔. ผู้ขายจะต้องติดตั้งครุภัณฑ์เดิมร่วมกับครุภัณฑ์ใหม่ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องของกรรมการศาสนา ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕.๒.๕. งานติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด โดยใช้ครุภัณฑ์เดิมของกรรมการศาสนา พร้อมกับอุปกรณ์กล่อง Digital Signage ตามข้อที่ ๕.๓.๒๒ ตามรูปแบบเอกสารภาคผนวก ข. (๕.๒.๕.) พร้อมเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเดินสายไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและสมบูรณ์ กรณีที่ครุภัณฑ์เครื่องรับโทรทัศน์ LED ของกรรมการศาสนาไม่สามารถติดตั้งร่วมกับอุปกรณ์ที่ผู้ขายจัดหาได้อย่างสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องจัดซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ LED ใหม่ขนาดเท่าเดิมหรือดีกว่าตามจำนวนที่ใช้ในการติดตั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากราคาที่เสนอ

๕.๓. ผู้ขายจะต้องดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์ระบบเครื่องเสียง ระบบภาพ รวมถึงรายการวัสดุที่ใช้ในการติดตั้งระบบเสียงและภาพ ในข้อ ๕.๒. และจัดหาชุดลำโพงขยายเสียงแบบเคลื่อนที่ พร้อมอุปกรณ์งานประชาสัมพันธ์ของกรรมการศาสนา โดยมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ภาคผนวก ก.) รายการ ดังนี้

ข้อที่	รายการ	จำนวน	
๕.๓.๑	เครื่องผสมสัญญาณเสียง (MIXER)	๑	เครื่อง
๕.๓.๒	เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์	๑	เครื่อง
๕.๓.๓	เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์	๑	เครื่อง
๕.๓.๔	เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียง	๑	เครื่อง
๕.๓.๕	เครื่องควบคุมไมค์ชุดประชุมระบบดิจิตอล	๑	ชุด
๕.๓.๖	ไมค์ชุดประชุมสำหรับประธานพร้อมสายต่อพ่วง	๑	ชุด
๕.๓.๗	ไมค์ชุดประชุมสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมพร้อมสายต่อพ่วง	๓๔	ชุด
๕.๓.๘	ไมโครโฟนก้านยาวพร้อมฐานวางและสายต่อพ่วง	๒	ชุด
๕.๓.๙	ไมโครโฟนไร้สาย แบบมือถือพร้อมเครื่องรับสัญญาณแบบเคลื่อนที่	๑	ชุด
๕.๓.๑๐	ปลั๊กไฟเพาเวอร์เบรกเกอร์	๒	ชุด
๕.๓.๑๑	เครื่องกรองไฟ	๑	ชุด
๕.๓.๑๒	เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ แบบ Short Throw/Ultra Short Throw	๓	ชุด
๕.๓.๑๓	จอร์รับภาพแบบมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด ๑๐๐ นิ้ว	๒	ชุด
๕.๓.๑๔	จอร์รับภาพแบบตั้งพื้น ขนาด ๘๐ นิ้ว	๑	ชุด
๕.๓.๑๕	อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI แบบเข้า ๑ ออก ๘	๑	ชุด
๕.๓.๑๖	อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI แบบเข้า ๑ ออก ๒	๑	ชุด
๕.๓.๑๗	อุปกรณ์แยกและกระจายสัญญาณ DVI เข้า ๑ ออก ๒	๑	ชุด

/๕.๓.๑๘ อุปกรณ์...

ที่ ๕
๒๕
ป.๖

ข้อที่	รายการ	จำนวน	
๕.๓.๑๘	อุปกรณ์รับและส่งสัญญาณเสียงผ่านบลูทูธ	๒	ชุด
๕.๓.๑๙	อุปกรณ์รับ-ส่งภาพและเสียงแบบไร้สายสำหรับห้องประชุม	๑	ชุด
๕.๓.๒๐	อุปกรณ์สวิตช์สลับสัญญาณภาพและวิดีโอ	๑	ชุด
๕.๓.๒๑	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย	๑	ชุด
๕.๓.๒๒	อุปกรณ์กล่อง Digital Signage	๑	ชุด
๕.๓.๒๓	ตู้ Digital Signage Kiosk สำหรับงานประชาสัมพันธ์	๑	ตู้
๕.๓.๒๔	ตู้แร็คเครื่องเสียงแบบเคลื่อนที่ ขนาด ๑๒U	๑	ตู้
๕.๓.๒๕	ชุดลำโพงขยายเสียงแบบเคลื่อนที่	๕	ชุด

๕.๔. งานรื้อถอนอุปกรณ์เดิม โดยผู้ขายต้องดำเนินการรื้อถอนระบบและอุปกรณ์เครื่องเสียงพร้อมระบบภาพของห้องประชุมเดิมและส่วนอื่น ๆ ตามที่จำเป็นเหมาะสมหรือย้ายตำแหน่งการติดตั้ง และปรับตั้งค่าอุปกรณ์เดิมให้สามารถใช้งานร่วมกับรายการอุปกรณ์ใหม่ ตามรูปแบบเอกสารภาคผนวก ข. (๕.๒.๓.) ทั้งนี้ อุปกรณ์เครื่องเสียงห้องประชุมพร้อมระบบภาพเดิมและส่วนอื่น ๆ ที่รื้อถอนถือเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมการศาสนา

๕.๕. งานปรับแต่งการใช้งานระบบชุดเครื่องเสียงห้องประชุมพร้อมระบบภาพ ตลอดจนการทดสอบการปรับแต่งระบบและอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างละเอียด (Fine Tuning) เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

๕.๖. จัดทำแผนผังการเชื่อมต่อและวางระบบ (System Diagram) ภาพและเสียง เอกสารแสดงกำหนดค่าการติดตั้งต่าง ๆ (Configuration Manual) เอกสารคู่มือการใช้งานในรูปแบบภาษาไทย (User Manual) รวบรวมจัดทำเป็นคู่มือ (Reference Manual) ของผู้ผลิตอุปกรณ์ทั้งหมด โดยเอกสารจะต้องจัดทำเป็นรูปเล่ม พร้อมแผ่น CD/DVD จำนวน ๒ ชุด

๕.๗. แนะนำการใช้งานหรือฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมการศาสนา ภายใน ๓ วันทำการหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ หรือตามคณะกรรมการตรวจรับกำหนด ให้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบชุดประชุมเครื่องเสียงและระบบภาพ ของห้องประชุมกรมการศาสนา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

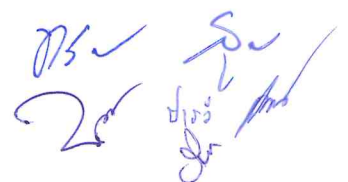
๕.๘. สินค้าตามรายการข้อที่ ๕.๓ ต้องมีศูนย์บริการซ่อมบำรุงรักษา และการรับประกันสินค้า จากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และต้องมีใบรับประกันหรือการรับประกันสินค้า เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๕.๙. ผู้ขายต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้ความชำนาญเพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบชุดเครื่องเสียงห้องประชุมพร้อมระบบภาพ ณ กรมการศาสนา กรณีที่เกิดปัญหาข้อผิดพลาดขึ้นกับระบบภายในระยะ ๓ วัน ในวันเวลาราชการหรือตามที่กรมการศาสนากำหนด ซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการรับประกันระบบและอุปกรณ์ หลังส่งมอบงานระยะเวลา ๒ ปี หรือกรณีที่ได้รับความแจ้งจากกรมการศาสนา ว่าชุดเครื่องเสียงห้องประชุมพร้อมระบบภาพ มีเหตุชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายบริการนอกสถานที่

๖. สถานที่ส่งมอบของและติดตั้ง

ห้องประชุมกรมการศาสนา ชั้น ๒ กรมการศาสนา เลขที่ ๑๐ อาคารที่ทำการกระทรวงวัฒนธรรม ถนนเทียมร่วมมิตร แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐

/๗. งบประมาณ...



๗. งบประมาณ

เป็นเงิน จำนวน ๑,๘๓๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๘. ราคากลาง

จำนวน ๑,๗๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๙. กำหนดส่งมอบ/ระยะเวลาดำเนินงาน

ผู้ขายต้องดำเนินการตามขอบเขตของงาน (TOR) ทั้งหมดให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๑๐. งานงานและการเบิกจ่ายเงิน

กำหนดการเบิกจ่ายเงินค่าจัดซื้อระบบเครื่องเสียงและระบบภาพ พร้อมติดตั้งในห้องประชุม และจัดซื้อชุดลำโพงขยายเสียงแบบเคลื่อนที่ อุปกรณ์งานประชาสัมพันธ์ของกรมการศาสนา เป็นเงินงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการตามขอบเขตของงาน ข้อที่ ๕ ทั้งหมด ดำเนินการ ดังนี้

๑๐.๑. จัดหาและติดตั้งระบบเครื่องเสียง ระบบภาพภายในห้องประชุม และงานติดตั้งบริเวณภายนอกห้องประชุมของกรมการศาสนา ณ อาคารที่ทำการกระทรวงวัฒนธรรม ชั้น ๒ รายละเอียดดังกล่าวข้างต้น

๑๐.๒. ทดสอบการทำงาน และจัดส่งผลการทดสอบ จำนวน ๒ ชุด

๑๐.๓. จัดส่งคู่มือการใช้งานและเอกสารการติดตั้งตามขอบเขตของงานข้อที่ ๕.๖ จำนวน ๒ ชุด

๑๐.๔. จัดส่งใบรับประกันสินค้า จากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งจะต้องมีการรับประกันสินค้าตามรายการข้อที่ ๕.๓ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและการใช้งาน

๑๑.๑. สินค้าตามรายการข้อที่ ๕.๓ ต้องมีการรับประกันสินค้า จากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว

๑๑.๒. ผู้ขายต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้ความชำนาญเพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบชุดเครื่องเสียง ห้องประชุมพร้อมระบบภาพ ณ กรมการศาสนา เมื่อเกิดปัญหาข้อผิดพลาดขึ้นกับระบบภายในระยะ ๓ วัน ในวันเวลาราชการหรือตามที่กรมการศาสนา กำหนด ซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการรับประกันระบบและอุปกรณ์ หลังส่งมอบงานระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการบริการนอกสถานที่ และกรณีที่สินค้าตามรายการข้อที่ ๕.๓ ชำรุด และอยู่ในระยะเวลารับประกันตามข้อที่ ๕.๔ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไข ให้แล้วเสร็จได้ภายใน ๓ วัน ผู้ขายจะต้องจัดหาสินค้าทดแทนตามคุณสมบัติเดิมหรือเทียบเท่าของเดิม ในระหว่างช่วงระยะเวลาส่งซ่อม เพื่อให้ระบบชุดเครื่องเสียงห้องประชุมสามารถใช้งานได้เป็นปกติ

๑๒. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมการศาสนา จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุด และมาตรฐานคุณภาพสินค้า ระยะเวลาบริการหลังการขาย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมการศาสนาเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้

/๑๓. หน่วยงาน...

๑๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเลขานุการกรม กรมการศาสนา เลขที่ ๑๐ อาคารที่ทำการกระทรวงวัฒนธรรม
ถนนเทียมร่วมมิตร แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ โทร. ๐ ๒๒๐๙ ๓๖๙๙
อีเมล. dra@dra.mail.go.th



(นางสาววิภาภมล สายอุบล)

นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

เลขานุการกรมการศาสนา

ประธานกรรมการ



(นายสุริยา วิวัฒน์กิจเลิศ)

นักวิชาการศาสนาชำนาญการพิเศษ

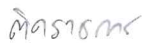
กรรมการ



(นายบุญเกียรติ เกียรติบรรจง)

นักวิชาการศาสนาชำนาญการพิเศษ

กรรมการ



(นายเชษฐา ผุดผ่อง)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

กรรมการ



(นายอนุชศิลป์ แพ่งงา)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

กรรมการ



(นางสาวปารวี สิวัดนา)

นักวิชาการศาสนาปฏิบัติการ

กรรมการ



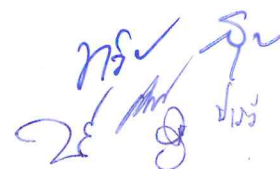
(นายทวิศักดิ์ นาคม่วง)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์

กรรมการและเลขานุการ

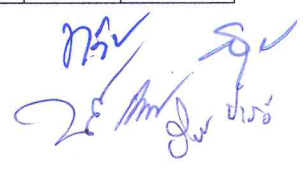
(ภาคผนวก ก.) ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
จัดซื้อระบบเครื่องเสียงและระบบภาพ พร้อมติดตั้งในห้องประชุม และจัดซื้อชุดลำโพงขยายเสียงแบบเคลื่อนที่
อุปกรณ์งานประชาสัมพันธ์ ของกรมการศาสนา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อที่	รายการ / คุณลักษณะเฉพาะ	จำนวน	
๕.๓.๑	เครื่องผสมสัญญาณเสียง (MIXER) ๕.๓.๑.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ (๒) มีช่องสัญญาณเข้า MIC/LINE แบบระบบโมโน ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง (๓) มีช่องสัญญาณเข้า แบบระบบสเตอริโอ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง (๔) มีช่องสัญญาณออก แบบระบบสเตอริโอ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง (๕) มี EQ และ มี Built-In digital effects (๖) จัดหาหูฟัง แบบครอบทั้งหู (Over-Ear) ใช้สำหรับมอนิเตอร์ MIXER จำนวน ๑ ชุด (๗) สามารถติดตั้งใน Rack ๑๙ นิ้ว (๘) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๑.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) มีช่องสัญญาณเข้าชนิด combo XLR-1/4" หรือ XLR หรือ Phone Jack หรือมากกว่า จำนวนช่องไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง (๒) มีช่องสัญญาณออกชนิด XLR หรือ Phone Jack หรือมากกว่า (๓) มีช่องต่อสัญญาณออก AUX ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง (๔) สามารถแบ่ง GROUP OUT / SUB GROUP ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง (๕) มีช่องต่อสัญญาณออก STEREO OUT, MONITOR OUT, PHONES OUT (๖) มี phantom power : +๔๘ Vdc และมี High Pass-Filter / Low Cut (๗) มีช่องเชื่อมต่อ USB Audio (๘) มีการตอบสนองความถี่ ๒๐ Hz ถึง ๕๐ kHz หรือดีกว่า	๑	เครื่อง
๕.๓.๒	เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ ๕.๓.๒.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นเครื่องขยายสัญญาณเสียงในระบบ Class-D ไม่น้อยกว่า ๒ Channel (๒) มีขนาดกำลังขับไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ รองรับการทำงานแบบโวลต์สายน์ (๓) รองรับระบบลำโพง Lo-Z และ Hi-Z (๗๐ V / ๑๐๐ V) หรือมากกว่า (๔) สามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับลำโพงเพดาน ยี่ห้อ TOA รุ่น F-๒๓๕๒C ขนาด ๓๐W (High Impedance) ครุภัณฑ์เดิมของกรมการศาสนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวนไม่น้อยกว่า ๙ ตัวได้ (๕) มีช่องสัญญาณเสียงเข้าไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และสัญญาณเสียงออกไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง (๖) รองรับสัญญาณเสียงเข้าแบบ Stereo input (๗) สามารถกำหนดโซนกระจายเสียงและปรับค่า เบา/ดัง ได้ไม่น้อยกว่า ๒ โซน (๘) มีฟังก์ชัน EQ ปรับแต่งเสียงทุ้ม(Bass) เสียงแหลม(Treble) หรือมากกว่า (๙) สามารถติดตั้งใน Rack ๑๙ นิ้ว และรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี	๑	เครื่อง



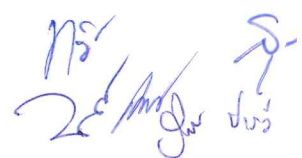
ข้อที่	รายการ / คุณสมบัติเฉพาะ	จำนวน	
	๕.๓.๒.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) มีช่องต่อสัญญาณเข้าชนิด RCA หรือ Phone jack หรือมากกว่า (๒) มีการตอบสนองความถี่ ๒๐ Hz ถึง ๒๐ kHz หรือดีกว่า		
๕.๓.๓	เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ ๕.๓.๓.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นเครื่องขยายสัญญาณเสียงในระบบคลาส D ไม่น้อยกว่า ๒ Channel (๒) มีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัตต์ ที่ความต้านทาน ๘ โอห์ม หรือดีกว่า (๓) มีช่องต่อสัญญาณเสียงเข้าไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง (๔) มีวงจรป้องกันภาคขยายเสียหาย กรณีเกิดไฟ DC ผิดปกติ, ความผิดปกติจากแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า หรือมากกว่า (๕) สามารถปรับค่า เบา/ดัง ของเสียงทางด้านหน้าเครื่อง หรือมากกว่า (๖) มีวงจรประมวลผลสำหรับลำโพงประกอบด้วย EQ, crossover, filters หรือมากกว่า (๗) สามารถติดตั้งใน Rack ๑๙ นิ้ว และรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๓.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) มีช่องต่อสัญญาณเข้าชนิด XLR หรือ Phone jack หรือมากกว่า (๒) มีช่องต่อลำโพงชนิด speakON หรือ Phone jack หรือมากกว่า (๓) มีการตอบสนองความถี่ ๒๐ Hz ถึง ๒๐ kHz หรือดีกว่า	๑	เครื่อง
๕.๓.๔	เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียง ๕.๓.๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นเครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียงระบบดิจิตอล รูปแบบการทำงานอย่างน้อย ดังนี้ ● ป้องกันและขจัดสัญญาณ Feedback ● รองรับ ๒๔-Bit A/D & D/A Converters (๒) รองรับการทำงานแบบ Stereo หรือ Dual Mono หรือมากกว่า ได้ (๓) มีช่องต่อสัญญาณเข้าไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง ชนิด XLR หรือ 1/4" TRS หรือมากกว่า (๔) มีช่องต่อสัญญาณออกไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง ชนิด XLR หรือ 1/4" TRS หรือมากกว่า (๕) สามารถติดตั้งใน Rack ๑๙ นิ้ว และรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๔.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) มี USB port (๒) มีการตอบสนองความถี่ ๒๐ Hz ถึง ๒๐ kHz หรือดีกว่า	๑	เครื่อง

ข้อที่	รายการ / คุณสมบัติเฉพาะ	จำนวน	
๕.๓.๕	เครื่องควบคุมไมค์ชุดประชุมระบบดิจิตอล ๕.๓.๕.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นเครื่องควบคุมไมโครโฟนชุดประชุมระบบดิจิตอล (๒) สามารถต่อไมโครโฟนชุดประชุมได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ชุด และสามารถขยายเพิ่มได้ (๓) สามารถควบคุมการทำงานผ่าน web browser ได้ (๔) มีฟังก์ชันควบคุมโหมดการสนทนา อย่างน้อยดังนี้ เฉพาะประธาน, ใช้งานได้ทั้งหมด, เข้าก่อนออกก่อน (First-In/First-Out) , โหมดร้องขอ (๕) มีสายเคเบิลเชื่อมต่อระหว่างชุดควบคุมการสนทนาและไมโครโฟนชุดประชุม ยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เส้น (๖) เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงจากกลุ่มประเทศยุโรป, อเมริกา หรือญี่ปุ่น (๗) สามารถติดตั้งใน Rack ๑๙ นิ้ว และรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๕.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) มีช่องสัญญาณเสียงเข้าไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง แบบ XLR หรือ RCA หรือมากกว่า (๒) มีช่องสัญญาณเสียงออกไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง แบบ XLR หรือ RCA หรือมากกว่า (๓) มีช่องเชื่อมต่อ แบบ RJ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง	๑	ชุด
๕.๓.๖	ไมค์ชุดประชุมสำหรับประธานพร้อมสายต่อพ่วง ๕.๓.๖.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นไมโครโฟนห้องประชุม ระบบดิจิตอล สำหรับประธาน/ผู้ร่วมประชุม (๒) มีความยาวของก้านไมโครโฟนประชุมไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร (๓) มีสวิตช์สำหรับเปิด-ปิดไมโครโฟน สามารถตัดการสนทนาของไมโครโฟน ผู้เข้าร่วมประชุมได้ และมีไฟ LED ที่ตัวไมโครโฟน (๔) มีช่องเสียบชุดหูฟังแบบแจ็คสเตอริโอขนาด ๓.๕ มม. หรือมากกว่า อย่างน้อย ๑ ช่อง (๕) มีปุ่มควบคุมระดับเสียงชุดหูฟัง (๖) มีลำโพงในตัวจะปิดการทำงานเมื่อเปิดไมโครโฟน (๗) มีสายเคเบิลเชื่อมต่อความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร จำนวน ๑ เส้น (๘) เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงจากกลุ่มประเทศยุโรป, อเมริกา หรือญี่ปุ่น (๙) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๖.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) สามารถตั้งค่าการทำงานเป็นชุดผู้เข้าร่วมประชุมหรือชุดสำหรับประธานได้ (๒) เป็นไมโครโฟนชนิด Condenser หรือดีกว่า (๓) มุมรับเสียงแบบ Hyper Cardioid หรือดีกว่า	๑	ชุด



 ๒๕/๓/๖๖

ข้อที่	รายการ / คุณสมบัติเฉพาะ	จำนวน	
๕.๓.๗	ไมค์ชุดประชุมสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมพร้อมสายต่อพ่วง ๕.๓.๗.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นไมโครโฟนห้องประชุม ระบบดิจิตอล สำหรับประธาน/ผู้ร่วมประชุม (๒) มีความยาวของก้านไมโครโฟนประชุมไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร (๓) มีปุ่มเปิด-ปิดไมโครโฟน และมีไฟ LED ที่ตัวไมโครโฟน (๔) มีช่องเสียบชุดหูฟังแบบแจ็คสเตอริโอขนาด ๓.๕ มม. หรือมากกว่า อย่างน้อย ๑ ช่อง (๕) มีปุ่มควบคุมระดับเสียงชุดหูฟัง (๖) มีลำโพงในตัวจะปิดการทำงานเมื่อเปิดไมโครโฟน (๗) มีสายเคเบิลเชื่อมต่อความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร จำนวน ๑ เส้น (๘) เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงจากกลุ่มประเทศยุโรป, อเมริกา หรือญี่ปุ่น (๙) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๗.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) สามารถตั้งค่าการทำงานเป็นชุดผู้เข้าร่วมประชุมหรือชุดสำหรับประธานได้ (๒) เป็นไมโครโฟนชนิด Condenser หรือดีกว่า (๓) มุมรับเสียงแบบ Hyper Cardioid หรือดีกว่า	๓๔	ชุด
๕.๓.๘	ไมโครโฟนก้านยาวพร้อมฐานวางและสายต่อพ่วง ๕.๓.๘.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) ไมโครโฟนแบบก้านยาวหรือไมโครโฟนแบบคอห่าน ก้านยาวไม่น้อยกว่า ๑๘ นิ้ว (๒) ตัวฐานมี สวิตช์ ปิด/เปิด พร้อมขั้วต่อหรือสายเชื่อมต่อแบบ XLR (๓) มีไฟ LED แสดงผลเมื่อเปิดใช้งาน (๔) สายเชื่อมต่อความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร จำนวน ๑ เส้น (๕) สามารถใช้งานร่วมกับระบบเครื่องเสียงห้องประชุมที่จัดซื้อให้ในครั้งนี้ได้ (๖) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๘.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) เป็นไมโครโฟนชนิด Condenser หรือดีกว่า (๒) มีรูปแบบการรับเสียงแบบ Cardioid หรือดีกว่า (๓) มีการตอบสนองความถี่ ๒๐ Hz ถึง ๒๐ kHz หรือดีกว่า	๒	ชุด



 ๒๕/๑๑/๖๖

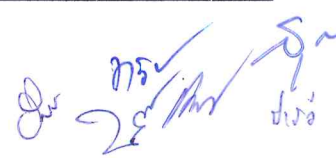
ข้อที่	รายการ / คุณสมบัติเฉพาะ	จำนวน	
๕.๓.๙	ไมโครโฟนไร้สาย แบบมือถือพร้อมเครื่องรับสัญญาณแบบเคลื่อนที่ ๕.๓.๙.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นชุดไมโครโฟนไร้สาย แบบมือถือ ๑ ชุด ประกอบด้วยรายการอย่างน้อยดังนี้ ● เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สายแบบเคลื่อนที่ อย่างน้อย ๑ เครื่อง ● ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือเดี่ยว ๑ ตัว (๒) ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือเดี่ยว มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้ ● เป็นไมโครโฟนชนิด Condenser ● ทิศทางการรับเสียง แบบ Cardioid หรือดีกว่า ● มีระยะการใช้งานไม่น้อยกว่า ๘๐ เมตร ● ใช้แบตเตอรี่ ๒AA หรือแบตเตอรี่ Lithium ดีกว่า ● มีปุ่มปิด-เปิดและ ไฟ LED แสดงสถานะ การใช้งาน (๓) เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สายแบบเคลื่อนที่ ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้ ● เครื่องรับสัญญาณสามารถรองรับการติดตั้งบนกล้องวิดีโอ ● มีปุ่มค้นหาและเลือกความถี่อัตโนมัติ ● มีช่องต่อชนิด XLR หรือ ๑/๘ " connector หรือมากกว่าพร้อมสาย TAmF ● ใช้แบตเตอรี่ ๒AA หรือแบตเตอรี่ Lithium ดีกว่า (๕) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๙.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) รองรับย่านความถี่ UHF ตามมาตรฐาน กสทช. (ประเทศไทย) กำหนด	๑	ชุด
๕.๓.๑๐	ปลั๊กไฟเพาเวอร์เบรกเกอร์ ๕.๓.๑๐.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับใช้กับตู้ Rack ๑๙" มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑U (๒) มี Outlet แบบ ๓ ขา ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง (๓) มี Circuit Breaker ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕A (๔) มี หน้าจอโวลต์มิเตอร์ (๕) มี USB แรงดันไฟ DC ๕V ด้านหน้า ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง (๖) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๑๐.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) มีวงจรลดสัญญาณรบกวน (Noise Capacitor) (๒) มีวงจรป้องกันไฟกระชากแรงดันสูงชั่วขณะ (Surge Suppressor)	๒	ชุด

ทสร/ 25/10/2564

ข้อที่	รายการ / คุณสมบัติเฉพาะ	จำนวน	
๕.๓.๑๑	เครื่องกรองไฟ ๕.๓.๑๑.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ กรองสัญญาณรบกวนกระแสไฟได้ (๒) เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับใช้กับตู้ Rack ๑๙" (๓) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑U และมี Outlet ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง (๔) มีการแจ้งเตือนสถานการณ์ใช้งานด้านหน้าเครื่อง (๕) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๑๑.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) มี เบรกเกอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐A (๒) สามารถป้องกันกระชาก Surge Protection (๓) สามารถป้องกันแรงดันไฟฟ้าผิดปกติ Voltage Protection (๔) สามารถกรองสัญญาณรบกวนในระบบไฟฟ้า (Noise) (๕) มีค่า Noise Attenuation: >๑๕ dB หรือดีกว่า	๑	ชุด
๕.๓.๑๒	เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ แบบ Short Throw / Ultra Short Throw ๕.๓.๑๒.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นเครื่องฉายภาพแบบ Short Throw / Ultra Short Throw Projector (๒) ใช้เทคโนโลยีการฉายภาพแบบ ๓ LCD หรือแบบ DLP Technology (๓) ความละเอียดระดับ WXGA หรือ Full HD หรือดีกว่า (๔) สามารถปรับอัตราส่วนของภาพ ๑๖:๑๐ หรือ ๑๖:๙ หรือมากกว่า (๕) สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ ๖๐ ~ ๑๐๐ นิ้ว หรือมากกว่า (๖) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี ๕.๓.๑๒.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) มีค่าส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๓,๓๐๐ ANSI Lumens (๒) มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้ ● มีช่องต่อ Computer in RGB D-Sub ๑๕ pin ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ● มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง ● มีช่องต่อ S-video ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ● มีช่อง Audio-In แบบ RCA หรือ mini-Jack ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ● มีช่อง USB (๓) มีช่องต่อสัญญาณควบคุม แบบ RS-๒๓๒, RJ๔๕	๓	ชุด



ข้อที่	รายการ / คุณสมบัติเฉพาะ	จำนวน	
๕.๓.๑๓	จอรับภาพแบบมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด ๑๐๐ นิ้ว ๕.๓.๑๓.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นจอรับภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ นิ้ว (วัดตามแนวเส้นทแยงมุม) จอฉายภาพแบบ HDTV format สัดส่วนภาพ ๑๖:๙ (๒) ควบคุมการขึ้น-ลงของจอรับภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าพร้อมรีโมทแบบมีสายและไร้สาย ใช้ควบคุมการขึ้นลงของจอรับภาพ (๓) ปรับความสูงของจอ จากการเลื่อนจอ ขึ้น - ลง ได้ทุกตำแหน่งและ หยุดโดยอัตโนมัติเมื่อขึ้นสุด - ลงสุด (๔) มีเนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber glass ให้ความเนียนเรียบ สามารถป้องกันเชื้อรา ป้องกันการติดไฟ (๕) เนื้อจอรับภาพ ชนิด HW (High Gain Fabric) หรือ MW (Matt White) (๖) มีค่า gain ๑.๐ หรือดีกว่า (๗) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี	๒	ชุด
๕.๓.๑๔	จอรับภาพแบบตั้งพื้น ขนาด ๘๐ นิ้ว ๕.๓.๑๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นจอรับภาพแบบตั้งพื้น ขนาด ๘๐ นิ้ว สัดส่วนภาพ ๔:๓ สามารถม้วนเก็บในกระบอก พร้อมหุ้ที่ที่สามารถพกพาได้สะดวก (๒) เนื้อจอรับภาพ ชนิด HW (High Gain Fabric) หรือ MW (Matt White) หรือ PET Material (๓) จอรับภาพ สามารถปรับขึ้นลงและสูงต่ำของจอได้ตามต้องการ (๔) กระบอกจอทำจากวัสดุอลูมิเนียมอย่างดี ทนทาน น้ำหนักเบาและสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย (๕) มีค่า gain ๑.๐ หรือดีกว่า (๖) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี		
๕.๓.๑๕	อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI แบบเข้า ๑ ออก ๘ ๕.๓.๑๕.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นอุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ จาก ๑ HDMI ออกไปยัง HDMI ๘ จุด พร้อมแสดงผลพร้อมกัน ผ่านสาย CAT๖/๖a/๗ ระยะทางได้ไกลถึง ๔๐ เมตร (๒) รองรับการใช้งาน IR ที่ช่วงความถี่ ๒๐~๖๐Hz หรือดีกว่า (๓) มี ตัวรับ HDMI Output จำนวน ๘ ชุด และใช้ไฟเลี้ยงจากตัวส่งผ่านสาย CAT๖ (๔) มี สายสัญญาณ CAT๖ เชื่อมต่อยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร จำนวน ๔ เส้น (๕) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี	๑	ชุด


 ๒๕/๖/๖๖

ข้อที่	รายการ / คุณสมบัติเฉพาะ	จำนวน	
	๕.๓.๑๕.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) รองรับความละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ ที่ ๖๐Hz หรือมากกว่า (๒) มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้ • มีช่องต่อ HDMI in ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง • มีช่องต่อ HDMI out ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง • มีช่องต่อ RJ-๔๕ ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง (๓) มี Power supply DC ๑๒V / ๓A		
๕.๓.๑๖	อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI แบบเข้า ๑ ออก ๒ ๕.๓.๑๖.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นอุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ จาก ๑ HDMI ออกไปยัง HDMI ๒ จุด พร้อมแสดงผลพร้อมกัน ผ่านสาย CAT๖/๖a/๗ ระยะทางได้ไกลถึง ๔๐ เมตร (๒) รองรับการใช้งาน IR ที่ช่วงความถี่ ๒๐~๖๐Hz หรือดีกว่า (๓) มี ตัวรับ HDMI Output จำนวน ๒ ชุด และใช้ไฟเลี้ยงจากตัวส่งผ่านสาย CAT๖ (๔) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๑๖.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) รองรับความละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ ที่ ๖๐Hz หรือมากกว่า (๒) มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้ • มีช่องต่อ HDMI in ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง • มีช่องต่อ HDMI out ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง • มีช่องต่อ RJ-๔๕ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง (๓) มี Power supply DC ๑๒V / ๒A	๑	ชุด
๕.๓.๑๗	อุปกรณ์แยกและกระจายสัญญาณ DVI เข้า ๑ ออก ๒ ๕.๓.๑๗.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นอุปกรณ์แยกสัญญาณ DVI Splitter แบบเข้า ๑ DVI ออก ๒ DVI หรือมากกว่า (๒) สามารถแสดงผลออก ๒ จอพร้อมกันทั้งภาพและเสียง รองรับความละเอียดระดับ ๑๐๘๐p@๖๐Hz หรือมากกว่า (๓) สามารถใช้งานร่วมกับหัวแปลง DVI to HDMI ได้ (๔) จัดหาตัวแปลง DVI to HDMI ๑ ตัว และสาย HDMI ยาว ๑ เมตร จำนวน ๑ เส้น (๕) รองรับระบบปฏิบัติการ Windows, Linux, Mac หรือมากกว่า (๖) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๑๗.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) รองรับความละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ ที่ ๖๐Hz หรือมากกว่า (๒) มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้ • มีช่องต่อ DVI in ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง • มีช่องต่อ DVI out ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง	๑	ชุด


 ๒๕/๖/๖๖

ข้อที่	รายการ / คุณสมบัติเฉพาะ	จำนวน	
๕.๓.๑๘	อุปกรณ์รับและส่งสัญญาณเสียงผ่านบลูทูธ ๕.๓.๑๘.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณเสียงผ่านบลูทูธ แบบ ๒ ใน ๑ ที่ใช้ได้ทั้งตัวรับและตัวส่งสัญญาณ Bluetooth (๒) ระยะการใช้งานของอุปกรณ์ ๕๐ เมตร หรือดีกว่า (๓) รองรับ Bluetooth version ๔.๒ หรือดีกว่า (๔) มี Switch เลือกโหมดการใช้งานได้ทั้งตัวรับและตัวส่งสัญญาณ Bluetooth (๕) มี Adapter Charger ไฟ Output ๕V DV พร้อมสาย Micro USB cable ที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่เสนอได้ จำนวน ๑ ชุด (๖) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๑๘.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) รองรับ Audio codec : aptX, aptX-LL, SBC หรือมากกว่า (๒) มีช่องเชื่อมต่ออย่างน้อย ดังนี้ ● มีช่อง Micro USB ● มีช่อง Audio in/AUX in ชนิด ๓.๕ mm mini jack จำนวน ๑ ช่อง ● มีช่อง Audio out/AUX out ชนิด ๓.๕ mm mini jack จำนวน ๑ ช่อง ● มีช่อง Optical in และ Optical out (๓) Input voltage/ current : DC ๕V/ ๕๐๐mA	๒	ชุด
๕.๓.๑๙	อุปกรณ์รับ-ส่งภาพและเสียงแบบไร้สายสำหรับห้องประชุม ๕.๓.๑๙.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นอุปกรณ์รับส่งภาพและเสียงแบบไร้สายเพื่องานนำเสนอ Wireless Presentation (๒) สามารถรับส่งภาพแบบไร้สาย จาก PC/Mac, Notebook, Tablet, Smart Phone ผ่านเครือข่ายไร้สาย (WIFI) (๓) รองรับการใช้งานกับระบบ Windows, Mac, Android, iOS หรือมากกว่า (๔) มีช่อง HDMI และ VGA หรือ mini DisplayPort หรือมากกว่า เพื่อเชื่อมต่อกับจอภาพ หรือ โปรเจคเตอร์ (๕) สามารถแสดงภาพจากผู้ใช้นหลายคนพร้อมกัน (๖) มีระบบ Video Streaming (๗) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี ๕.๓.๑๙.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) รองรับความละเอียดวิดีโอ ๑๐๘๐p หรือมากกว่า (๒) มีช่องเชื่อมต่ออย่างน้อย ดังนี้ ● มีช่อง USB ๒.๐ หรือ USB ๓.๐ ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง ● มีช่อง Video Output แบบ HDMI จำนวน ๑ ช่อง ● มีช่อง Audio Output ชนิด ๓.๕mm mini jack จำนวน ๑ ช่อง ● มีช่อง RJ๔๕ จำนวน ๑ ช่อง และรองรับการเชื่อมต่อ Network แบบ Gigabit (๓) มี ระบบ Built-in Wi-Fi เป็นแบบ ๒.๔ GHz / ๕ GHz	๑	ชุด

กรีน
กรีน
กรีน

ข้อที่	รายการ / คุณสมบัติเฉพาะ	จำนวน	
๕.๓.๒๐	อุปกรณ์สวิตช์สลับสัญญาณภาพและวิดีโอ ๕.๓.๒๐.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณภาพวิดีโอ รับสัญญาณเข้าไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง (๒) มีช่อง Video Input แบบ HD-SDI และ HDMI หรือมากกว่า (๓) มีช่อง Video Output แบบ HD-SDI และ HDMI หรือมากกว่า (๔) มีช่อง Audio Input แบบ RCA หรือมากกว่า ดีกว่า (๕) มี Audio Mixer (๖) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๒๐.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) รองรับวิดีโอ ๗๒๐p, ๑๐๘๐p หรือมากกว่า (๒) มีช่องเชื่อมต่ออย่างน้อย ดังนี้ • มีช่อง Video input แบบ HD-SDI หรือ SDI หรือมากกว่า ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง • มีช่อง Video input แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง • มีช่อง Video Output แบบ HD-SDI หรือ SDI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง • มีช่อง Video Output แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง • มีช่อง Audio Input แบบ RCA หรือมากกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง • มีช่อง Audio Output แบบ RCA หรือมากกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง	๑	ชุด
๕.๓.๒๑	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย ๕.๓.๒๑.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สายคลื่นความถี่ ๕.๑-๕.๘GHz ระยะส่ง ๑๒๐ เมตร หรือดีกว่า (๒) รองรับระบบ HDMI และ HD-SDI หรือ SDI ทั้ง inputs และ outputs (๓) ไม่มีการบีบอัดและดีเลย์ของสัญญาณภาพ (๔) ในชุดตัวรับ ตัวส่ง มีแหล่งจ่ายไฟสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องซื้อเพิ่ม (๕) เหมาะสำหรับยึดติดบนตัวกล้อง มีน้ำหนักเบา ติดตั้งง่าย (๖) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๒๑.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) รองรับความละเอียดของวิดีโอ ระดับ Full HD/1080p หรือดีกว่า		
๕.๓.๒๒	อุปกรณ์กล่อง Digital Signage ๕.๓.๒๒.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นอุปกรณ์ Digital Signage สำหรับแสดงสื่อประชาสัมพันธ์ (๒) รองรับระบบ HDMI outputs หรือดีกว่า (๓) Gigabit Ethernet สำหรับเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และมี Wi-Fi ในตัว (๔) รองรับความละเอียดสูงถึง 1080p หรือดีกว่า (๕) มี USB สามารถต่อเมาส์, คีย์บอร์ด สำหรับควบคุมการตั้งค่าได้ (๖) รองรับระบบปฏิบัติการ Android หรือ Windows หรือสูงกว่า (๗) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี	๑	ชุด


 ๒๕/๑๑/๖๖

ข้อที่	รายการ / คุณสมบัติเฉพาะ	จำนวน	
๕.๓.๒๓	ตู้ Digital Signage Kiosk สำหรับงานประชาสัมพันธ์ ๕.๓.๒๓.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นอุปกรณ์ Digital Signage Kiosk แบบ Ultra Slim Floor Stand สำหรับแสดงสื่อประชาสัมพันธ์ (๒) มีจอภาพแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๔๙ นิ้ว ความละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ Full HD (๓) Gigabit Ethernet สำหรับเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และมี Wi-Fi ในตัว (๔) สามารถ Touchscreen รองรับ Multitouch ๑๐ จุด (๕) รองรับระบบปฏิบัติการ Android ๕.๐ หรือ Windows ๗/๘.๑ หรือสูงกว่า (๖) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี	๑	ตู้
๕.๓.๒๔	ตู้แร็คเครื่องเสียงแบบเคลื่อนที่ ขนาด ๑๒U ๕.๓.๒๔.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) เป็นตู้แร็คเก็บอุปกรณ์เครื่องเสียง ขนาด ๑๒ U (๒) มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย ด้านบนสามารถวางมิกเซอร์ได้ (๓) ผลิตด้วยวัสดุอะลูมิเนียม	๑	ตู้
๕.๓.๒๕	ชุดลำโพงขยายเสียงแบบเคลื่อนที่ ๕.๓.๒๕.๑ คุณสมบัติทั่วไป (๑) ตู้ลำโพงเนกประสงค์ ๑๕ นิ้ว แบบเคลื่อนที่ พร้อมไมค์ลอย (๒) มีด้ามจับสามารถหิ้ว และมีล้อสามารถลากจูงได้ (๓) กำลังไฟ AC ๒๒๐V - ๒๖๐V / ๕๐Hz - ๖๐ Hz ,มีแบตเตอรี่สามารถชาร์จได้ (๔) มีช่องเสียบ USB/SD CARD สามารถเล่นไฟล์ MP๓ ได้ และมีระบบบันทึกเสียง (๕) รองรับสัญญาณ Bluetooth (๖) มีไมค์ลอยแบบมือถือให้ ๒ ตัว ย่านความถี่ VHF (๗) มีช่อง MIC / LINE INPUT อย่างน้อย ๑ ช่อง (๘) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ๕.๓.๒๕.๒ คุณสมบัติเทคนิค (๑) กำลังขับ RMS / Max Power : ๔๕๐W / ๙๐๐W หรือดีกว่า (๒) ตอบสนองย่านความถี่อยู่ในช่วงระหว่าง ๒๐Hz - ๒๐kHz หรือดีกว่า	๕	ชุด



ประตูทางเข้า

MIC ประชุม

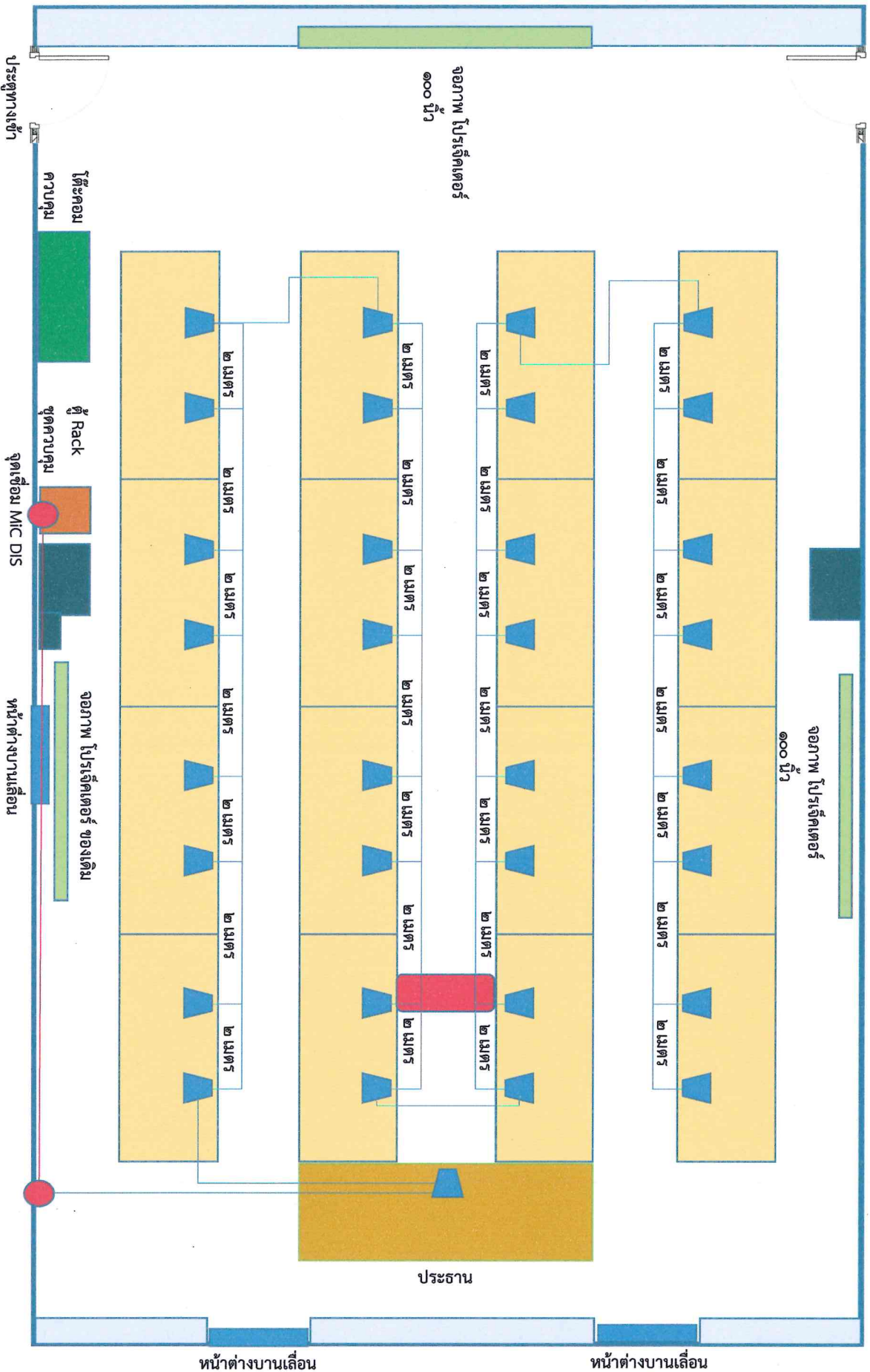
ตู้โชว์

จอภาพ โปรเจ็คเตอร์
๑๐๐ นิ้ว

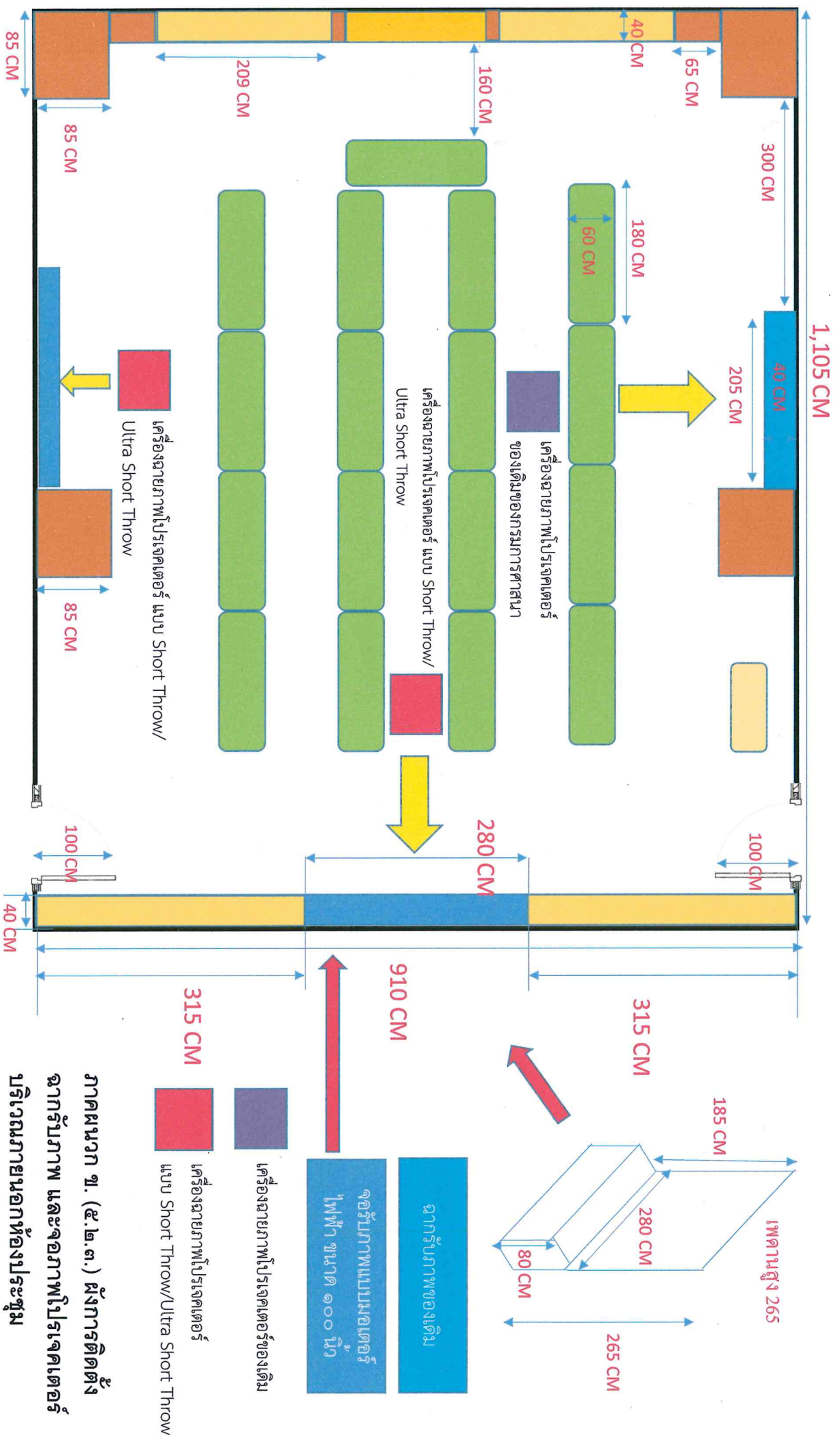
ตู้ Rack
ชุดควบคุม

จอภาพ
๒๒ นิ้ว

ภาพแผนนก ๗.

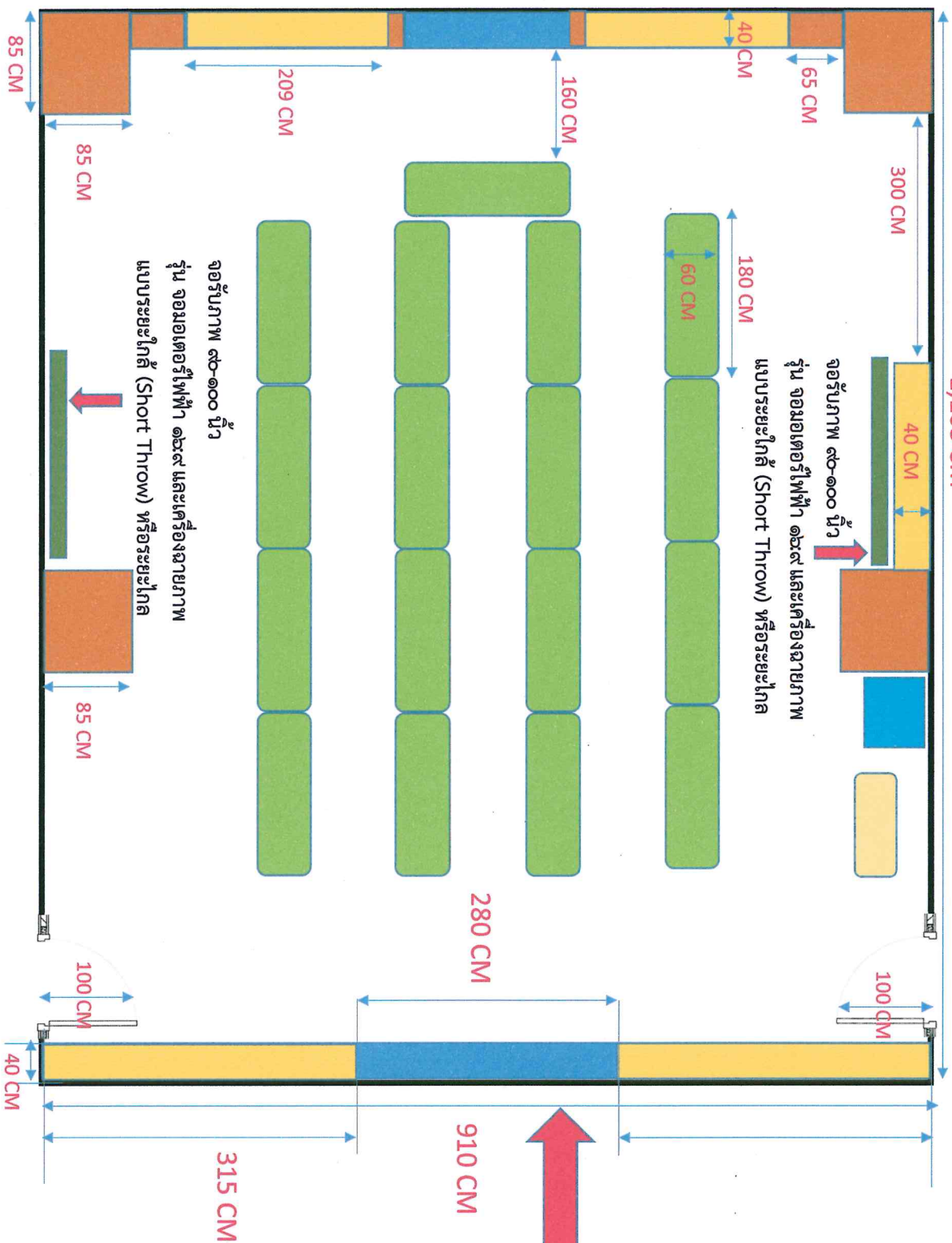


Dr. Phd. Dr. 26/1/2562

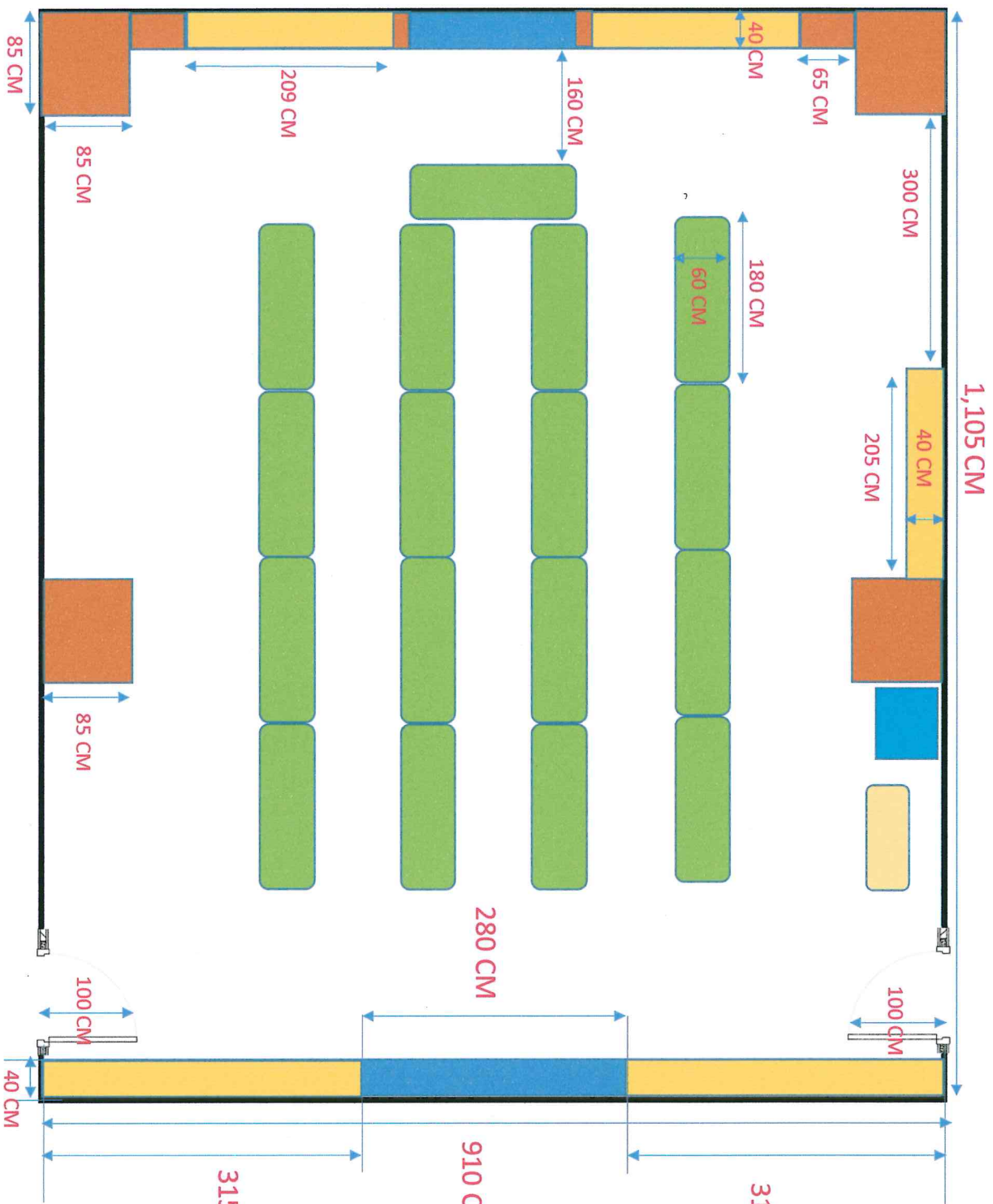


1,105 CM

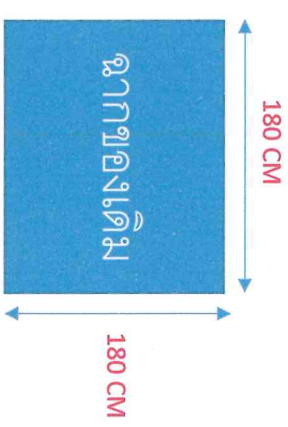
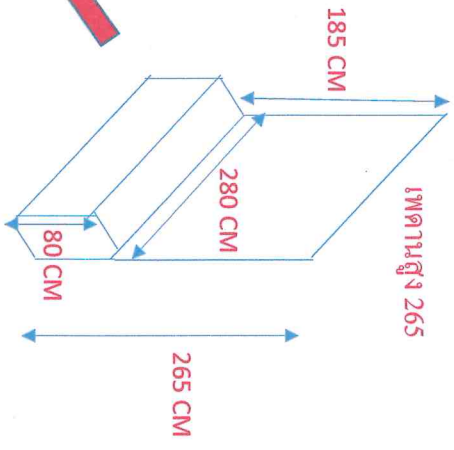
ภาคผนวก ข.



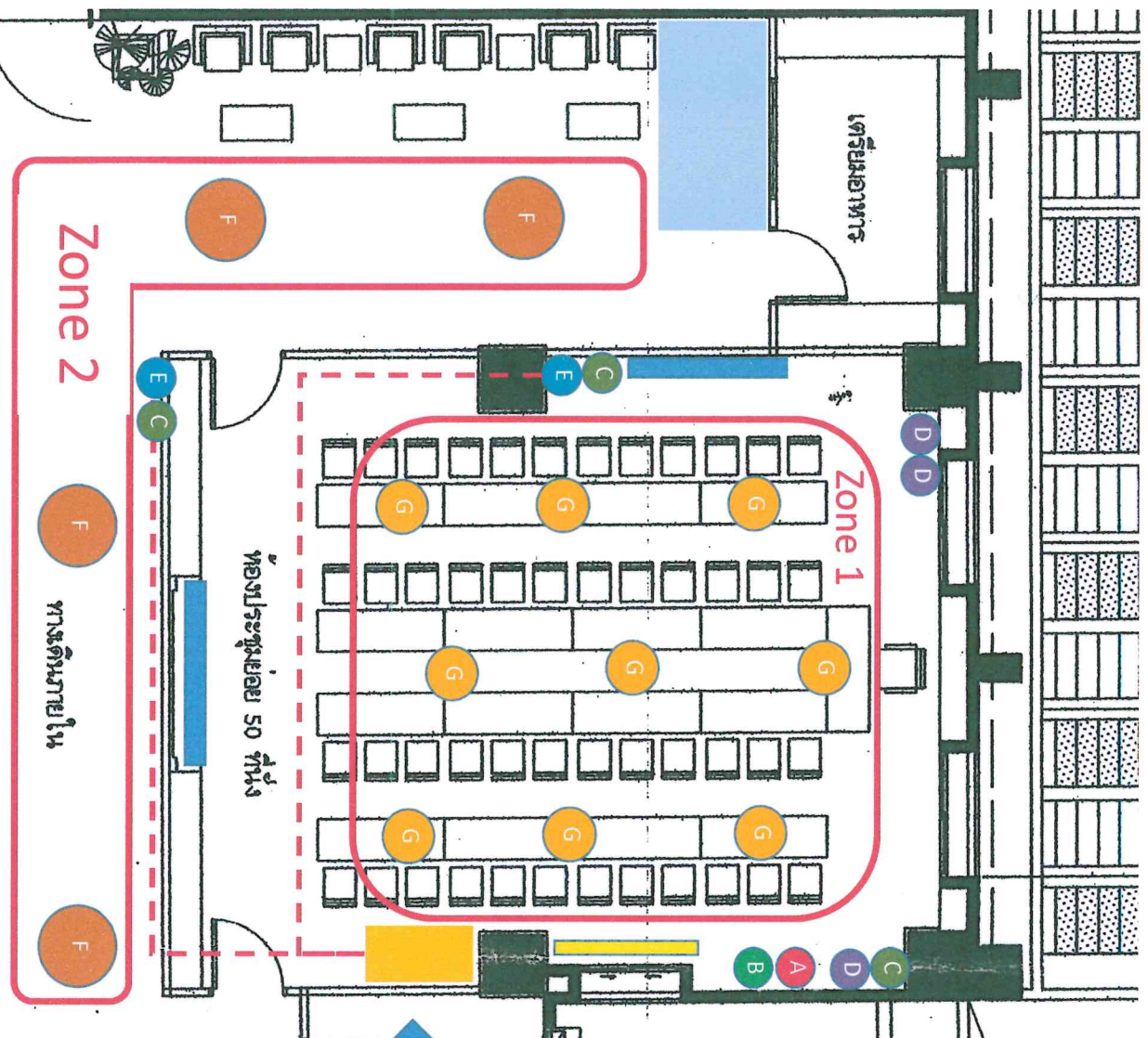
Handwritten signature and date: ๒๕๖๓



ภาคผนวก ข.



Handwritten signature and date: 26/11/2563



ภาคผนวก ข. (๕.๒.๒) ผังการติดตั้ง จุดเชื่อมต่อ
ตามข้อที่ ๕.๒.๒ บริเวณภายนอกห้องประชุมและ
นอกห้องประชุม

- A ๕๒๒๑. งานติดตั้งตัวรับสัญญาณภาพเข้า (INPUT) ชนิด HDMI จำนวน ๑ จุด
- B ๕๒๒๓. งานติดตั้งตัวรับสัญญาณเสียง (INPUT) แบบ Stereo จำนวน ๑ จุด
- C ๕๒๒๒. งานติดตั้งตัวรับสัญญาณภาพออก (OUTPUT) ชนิด HDMI จำนวน ๓ จุด
- D ๕๒๒๕. งานติดตั้งตัวรับสัญญาณเสียง (INPUT) ชนิด XLR จำนวน ๓ จุด
- E ๕๒๒๔. งานติดตั้งตัวรับจุดเชื่อมต่อลำโพง ชนิด speakON จำนวน ๒ จุด
- F ๕๒๒๖. งานติดตั้งชุดลำโพงติดเพดาน ครุภัณฑ์เดิม ยี่ห้อ TOA รุ่น F-๒๓๕๒C ขนาด ๓๐ W จำนวน ๔ จุด

ตำแหน่งวาง ตู้ RACK และชุดควบคุมระบบเครื่องเสียงห้องประชุม
ประกอบด้วย รายการอย่างน้อย ข้อที่ ๕.๓.๑-๕.๓.๕, ๕.๓.๑๑-๕.๓.๑๒
หรือตามที่มีการมอบหมายกำหนด

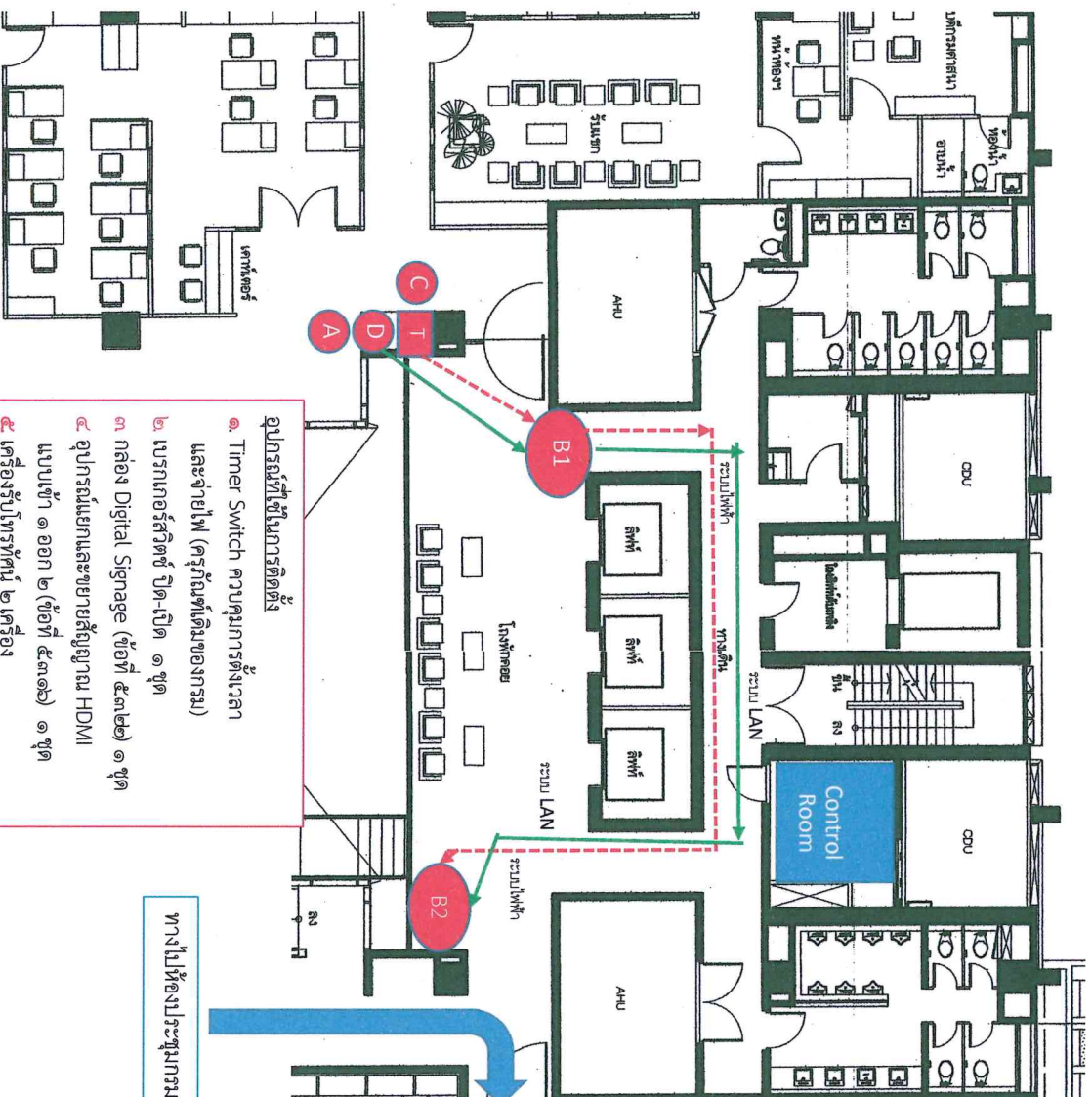
- G ลำโพงเพดาน ครุภัณฑ์เดิม ยี่ห้อ TOA รุ่น F-๒๓๕๒C จำนวน ๙ ตัว ที่ติดตั้งอยู่ในห้องประชุม

Zone 1 เสียงภายในห้องประชุม ปรับเพิ่ม/ลด/ปิด เสียงภายในตู้ควบคุม

Zone 2 เสียงภายนอกห้องประชุม ปรับเพิ่ม/ลด/ปิด เสียงภายในตู้ควบคุม

๒๖/๑
๒๕/๑
๒๖/๑
๒๖/๑

ภาคผนวก ข. (๕.๒.๕) ผังการติดตั้ง อุปกรณ์กล่อง Digital Signage
บริเวณภายนอกห้องประชุม



- อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง
1. Timer Switch ความคุมการตั้งเวลา และจ่ายไฟ (กรู๊วอินพุตเดิมของกรม)
 2. เบรกเกอร์ลิตซ์ บิด-เปิด ๑ ชุด
 3. กล่อง Digital Signage (ชื่อที่ ๕.๓๒๒) ๑ ชุด
 4. อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI แบบเข้า ๑ ออก ๒ (ชื่อที่ ๕.๓๑๖) ๑ ชุด
 5. เครื่องรับโทรทัศน์ ๒ เครื่อง

ทางไปห้องประชุมกรมการศาสนา

- T** Timer Switch ความคุมการจ่ายไฟ และ เบรกเกอร์ลิตซ์ บิด-เปิด
 - D** อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI Over IP สำหรับตัวส่งสัญญาณภาพ
 - C** จุดเชื่อมต่อระบบ LAN Switch
 - B1 B2** จุดติดตั้งจอภาพเครื่องรับโทรทัศน์ ของกรมการศาสนา พร้อม กล่องรับสัญญาณ HDMI Over IP
 - A** จุดติดตั้งจอภาพเครื่องรับโทรทัศน์ และ กล่อง Digital Signage
- ระบบสาย LAN สัญญาณภาพ
- - - - - ระบบไฟฟ้า
- - - - - HDMI

- ขอบเขตของงาน**
1. ติดตั้ง Timer Switch ความคุมการจ่ายไฟ และ เบรกเกอร์ลิตซ์ บิด-เปิด ระบบ ทั้งหมด ณ จุด T
 2. ติดตั้งกล่อง Digital Signage A และ อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณ HDMI สำหรับตัวส่ง D
 3. เดินสายไฟฟ้า ที่ผ่านเบรกเกอร์ลิตซ์ เรียบร้อย แล้ว พร้อมสาย CAT6 สัญญาณภาพ ไปยังจุด B1 และ B2 พร้อมติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ และ กล่องรับสัญญาณ HDMI Over IP (ชื่อที่ 5.3.16)

[Handwritten signature]

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อระบบเครื่องเสียงและระบบภาพ พร้อมติดตั้งในห้องประชุม และจัดซื้อชุดลำโพงขยายเสียงแบบเคลื่อนที่ อุปกรณ์งานประชาสัมพันธ์ ของกรมการศาสนา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมการศาสนา

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เป็นเงิน ๑,๘๓๕,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านแปดแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เป็นเงิน ๑,๗๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

- ๓.๑ จัดซื้อระบบเครื่องเสียงและระบบภาพ พร้อมติดตั้งในห้องประชุม

และจัดซื้อชุดลำโพงขยายเสียงแบบเคลื่อนที่ อุปกรณ์งานประชาสัมพันธ์

ของกรมการศาสนา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๑ โครงการ

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้

๔.๑ บริษัท แอ็กทีฟ โพรวิชั่น จำกัด

๔.๒ บริษัท โฟรม โซลูชั่น แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

๔.๓ บริษัท เทอร์มินอล โซลูชั่น จำกัด (เว็บไซต์ www.audiocity2u.com)

๔.๔ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิพวรรณ อีเล็คทรอนิกส์ (เว็บไซต์ www.soundscenter.com)

๔.๕ เว็บไซต์ มาโครแคร์ (www.mc.co.th)

๕. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ เลขาธิการกรมการศาสนา

๕.๒ นายสุริยา วิวัฒน์กิจเลิศ นักวิชาการศาสนาชำนาญการพิเศษ.....

๕.๓ นายบุญเกียรติ เกียรติบรรจง นักวิชาการศาสนาชำนาญการพิเศษ.....

๕.๔ นายเชษฐา ผุดผ่อง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน.....

๕.๕ นายญาณศิลป์ แผงงา นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน.....

๕.๖ นางสาวปารวี สิวัดนา นักวิชาการศาสนาปฏิบัติการ.....

๕.๗ นายทวีศักดิ์ นาคม่วง นักวิชาการคอมพิวเตอร์.....