

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การจ้างปรับปรุงห้องอบรมคอมพิวเตอร์ กระทรวงแรงงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

.....

1. หลักการและเหตุผล

ด้วยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน มีภารกิจหน้าที่ในการบริหารจัดการ ดูแลการใช้บริการห้องอบรมคอมพิวเตอร์กระทรวงแรงงาน ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้เป็นสถานที่ในการให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้บริการทั้งหน่วยงานภายในสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานและหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงแรงงาน โดยห้องดังกล่าวอยู่ที่ชั้น 15 อาคารกระทรวงแรงงาน พื้นที่ห้อง 110 ตารางเมตร รองรับผู้เข้ารับการอบรม 42 คน รองรับเครื่องคอมพิวเตอร์ 44 เครื่อง และที่ผ่านมามีหน่วยงานที่ขอใช้บริการห้อง ตั้งแต่ปี 2564 - 2567 เป็นจำนวน 108 ครั้ง รวมเป็นวันทั้งสิ้น 181 วัน (เฉพาะปี 2567 จำนวน 12 ครั้ง รวมเป็นวันทั้งสิ้น 18 วัน) ซึ่งจะเห็นพบมีผู้สนใจขอใช้ห้องดังกล่าว แต่เนื่องจากห้องอบรมคอมพิวเตอร์กระทรวงแรงงาน มีอายุการใช้งานตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 เป็นเวลามากกว่า 15 ปี จึงส่งผลให้ พัสตุ อุปกรณ์และเทคโนโลยี มีความเสื่อมสภาพ ล้าสมัยและไม่สามารถรองรับการใช้งานที่สมบูรณ์แบบในปัจจุบันได้ตามปกติ ดังนั้น เพื่อปรับปรุงห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์กระทรวงแรงงาน สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานให้มีความพร้อม ทันสมัย มีอุปกรณ์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพในการให้บริการที่ครบวงจรมากยิ่งขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงห้องอบรมคอมพิวเตอร์กระทรวงแรงงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้ในการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน และหน่วยงานในสังกัดกระทรวงแรงงานให้มีความรู้ ความเข้าใจทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนและการสอน โดยมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มารองรับการใช้งานของผู้เรียนและผู้สอน ให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในใช้งานห้องอบรม โดยมีการปรับปรุงระบบเสียงและวิดีโอ และการปรับปรุงโครงสร้างห้องสามารถช่วยให้การอบรมเป็นไปได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การยื่นเอกสารเสนอราคา

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของข้อกำหนดการจ้างปรับปรุงห้องอบรมคอมพิวเตอร์ กระทรวงแรงงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ที่เสนอตามข้อ 4 - 14 โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงถึงข้อความอื่นในเอกสารที่เสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุให้ชัดเจน พร้อมทั้งให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ให้ตรงกัน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบ ทั้งนี้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานขอสงวนสิทธิ์ที่อาจจะไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าว

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดที่ต้องการ	ข้อกำหนดที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมา หากเป็นสำเนาจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลฯ ตรวจสอบภายใน 3 วัน

4. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีความสามารถตามกฎหมาย
- 4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 4.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติและไม่มีความต้องห้ามตามคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ามายื่นข้อเสนอ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- 4.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องประกอบกิจการดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยแสดงเอกสารที่เชื่อถือได้โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา







4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ได้รับเอกสารรับรองมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001 series พร้อมแสดงหลักฐานผลการรับรองต้องไม่หมดอายุก่อนวันที่ยื่นข้อเสนอ

4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์ อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

1. การปรับปรุงห้องอบรม หรือห้องประชุม หรือห้อง Data center หรือ
2. การปรับปรุงตกแต่งภายใน หรือ
3. จำหน่ายและติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับห้องอบรม หรือห้องประชุม หรือห้อง Data center

โดยดำเนินการให้กับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรอื่น ๆ ซึ่งเป็นผลงานที่สิ้นสุดแล้ว (มีการส่งมอบและตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน ผลงานละไม่น้อยกว่า 1,200,000 บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) ย้อนหลังไม่เกิน 10 ปี นับแต่ได้ทำงานแล้วเสร็จจนถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคา พร้อมทั้งสำเนาหนังสือรับรองผลงานโดยมีหัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้มีอำนาจแทนลงนามถูกต้องตามกฎหมาย และสำเนาสัญญาหรือสำเนาใบสั่งซื้อหรือสำเนาใบสั่งจ้าง พร้อมรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับผลงานดังกล่าว แสดงให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา ทั้งนี้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากผู้รับรองที่เสนอมา

5. คุณสมบัติเฉพาะและข้อกำหนดทางเทคนิค

5.1 งานปรับปรุงห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้

1. หมวดงานรื้อถอน มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้
 - รื้อถอนเคาน์เตอร์ ตู้เก็บของ (ตู้เตี้ย ตู้ลอย) จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 งาน
 - รื้อถอนระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 งาน
 - รื้อถอนฝ้าเพดาน จำนวนไม่น้อยกว่า 110 ตร.ม.
 - รื้อถอนประตูบานสวิงคู่ อลูมิเนียม จำนวน 1 บาน
 - รื้อถอนผนังยิปซัมบอร์ด 2 ด้าน พร้อมโครงคร่าว จำนวนไม่น้อยกว่า 1 งาน
 - รื้อถอนพื้นไม้เวทีเดิม จำนวนไม่น้อยกว่า 18 ตร.ม.
2. หมวดงานสถาปัตยกรรม
 - 2.1 งานติดตั้งผนังและฝ้าเพดาน มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้
 - ติดตั้งฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงเคร่าโลหะชุบสังกะสี จำนวนไม่น้อยกว่า 110 ตร.ม.
 - ผนังเบาบุฉนวน จำนวนไม่น้อยกว่า 63 ตร.ม.
 - 2.2 งานประตู-หน้าต่าง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้
 - 2.2.1 ติดตั้งประตูบานอลูมิเนียมบานสวิงคู่ ขนาด 1.80 ม. X 2.00 ม. จำนวน 1 บาน ประกอบด้วย
 - วงกบอลูมิเนียม 2 x 4 นิ้ว จำนวน 5.80 เมตร
 - บานกรอบอลูมิเนียม จำนวน 12 เมตร



- กระจกใส หน้า 6 มม. กว้าง 1.75 เมตร x 1.95 เมตร จำนวน 36 ตร.ฟุต
- มือจับประตู จำนวน 2 ชุด
- เส้นธรณีประตู จำนวน 2 เมตร
- ใช้อัฟฝั่งในตัววงกบ จำนวน 2 ชุด
- กุญแจฝังในตัวบาน 1 ชุด

2.2.2 ติดตั้งประตูบานอลูมิเนียมบานเลื่อน ขนาด 1.80 ม. X 2.00 ม. จำนวน 1 บาน ประกอบด้วย

- วงกบอลูมิเนียม 2 x 4 นิ้ว จำนวน 5.80 เมตร
- บานกรอบอลูมิเนียม จำนวน 11.60 เมตร
- กระจกใส หน้า 6 มม. กว้าง 1.75 เมตร x 1.95 เมตร จำนวน 36 ตร.ฟุต
- มือจับ จำนวน 2 ชุด
- กุญแจฝังในประตูบานเลื่อน จำนวน 1 ชุด
- ลูกล้อเลื่อนบานคู่ จำนวน 1 ชุด

2.2.3 ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียมปิดตาย ขนาด 0.8 x 1.00 เมตร จำนวน 2 บาน ประกอบด้วย

- วงกบอลูมิเนียม 2 x 4 นิ้ว จำนวน 3.60 เมตร
- กระจกใสสีชา หน้า 6 มม. กว้าง 0.75 เมตร x 0.95 เมตร จำนวน 8 ตร.ฟุต

หมายเหตุ งานประตู หน้าต่าง ระยะความคลาดเคลื่อน +/- 5 ซม.

2.3 งานทาสีอาคาร มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- ทาสีฝ้าเพดาน จำนวนไม่น้อยกว่า 110 ตร.ม.
- ทำความสะอาดชุดล้างสีเดิม จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ตร.ม.
- ทาสีน้ำพลาสติก ผนังภายใน จำนวนไม่น้อยกว่า 25 ตร.ม.

2.4 งานพื้น มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- ทำพื้นยก HPL (Free Standing System with PHL) สูง 0.10 ม. จำนวนไม่น้อยกว่า 90 ตร.ม.
- ทำพื้นยก HPL (Free Standing System with PHL) สูง 0.30 ม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ตร.ม.

2.5 งานป้ายหน้าห้องคอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- ป้ายหน้าห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกว้าง 0.50 เมตร x ยาว 2.00 เมตร จำนวน 2 ป้าย

3 หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- โคมไฟดาวนไลท์ฝังฝ้า 8 นิ้ว Panel LED 24 W จำนวน 17 ชุด
- สายไฟดวงโคม จำนวน 17 จุด
- 2-สวิตช์ไฟฟ้า 16A 220-250V (ฝังผนัง) จำนวน 2 ชุด
- 1-สวิตช์ไฟฟ้า 16A 220-250V (ฝังผนัง) จำนวน 1 ชุด

Sam

ดวนท์

Red.

- สายไฟสวิตช์ จำนวน 5 จุด
- เต้ารับปลั๊ก (2 ปลั๊ก) 16A 220V มีกราวด์ จำนวน 55 ชุด
- สายไฟเต้ารับ ชนิดมีกราวด์ (ปลั๊ก) จำนวน 55 จุด
- เดินสาย Lan แบบเต้ารับสาย LAN จำนวน 46 ชุด
- เดินสาย Lan แบบ Patch Cord พร้อมปลอกหุ้มหัวสาย จำนวน 46 ชุด
- เดินสาย Lan ไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง จำนวน 3 ชุด
- เดินสาย Lan ภายในตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 9 ชุด
- ตู้คอนซูมเมอร์ยูนิต 6 ช่อง 50 A 1P 2 สาย (MCB 2 POLE 50 A) จำนวน 1 ชุด
- ถอดและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ 4 เครื่อง

4 หมวดงานติดตั้งระบบภาพและเสียง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

4.1 งานติดตั้งระบบเสียง จำนวน 1 งาน

- ติดตั้งแผงเชื่อมต่อ ไมโครโฟน ช่องสัญญาณ XLR แบบ 2 ช่อง พร้อมสายสัญญาณเสียง จำนวน 1 แผง สำหรับใช้งานร่วมกับไมโครโฟนมือถือแบบมีสาย
- งานเดินสายลำโพง จำนวน 6 ชุด
- เดินสายสัญญาณเสียง สำหรับอุปกรณ์ ภายในตู้พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นในการติดตั้ง
- งานเดินท่อร้อยสายสัญญาณเสียง และ สายลำโพง ต้องเดินด้วยท่อ EMT หรือ ท่อ FLEX จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 งาน
- ทดสอบระบบเสียง จำนวน 1 งาน

4.2 งานติดตั้งระบบภาพ จำนวน 1 งาน

- ติดตั้งแผงเชื่อมต่อ HDMI จำนวน 2 จุด
- เดินสายสัญญาณ HDMI สำหรับกล้อง PTZ จำนวน 2 ชุด
- เดินสายสัญญาณ HDMI สำหรับจอแสดงผลภาพ จำนวน 3 ชุด
- เดินสายสัญญาณ HDMI สำหรับอุปกรณ์ ภายในตู้พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นในการติดตั้ง
- งานเดินท่อร้อยสายสัญญาณภาพ ต้องเดินด้วยท่อ EMT หรือ ท่อ FLEX จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 งาน
- งานเข้าระบบและทดสอบระบบภาพ จำนวน 1 งาน







5.2 งานครุภัณฑ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง ดังนี้

5.2.1 ชุดไมโครโฟนมือถือแบบไร้สาย จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สาย (Receiver)

- เป็นไมโครโฟนไร้สายย่าน UHF แบบปรับเลือกความถี่ได้ และ ได้รับใบอนุญาตนำเข้าจาก กสทช.
- เครื่องรับมีจอแสดงสถานะ ความถี่ที่ใช้งาน
- ตัวเครื่องรับเป็นแบบ 2 เสา รับสัญญาณแบบ Diversity สามารถถอดเสาสัญญาณได้
- สามารถเลือกความถี่ใช้งาน ได้ไม่น้อยกว่า 30 ช่อง
- มีความเพี้ยนของสัญญาณไม่เกิน 1%
- มีฟังก์ชัน การสแกนหาความถี่ที่ว่าง และใช้งานได้

เครื่องส่งสัญญาณไมโครโฟนไร้สาย (Receiver)

ไมโครโฟน

- ชนิดของไมโครโฟน คอนเดนเซอร์ หรือ ไดนามิก
- ทิศทางการรับสัญญาณ Super Cardioid หรือ Cardioid

ตัวส่งสัญญาณ

- ความถี่ตอบสนอง 25Hz -16,700Hz หรือ 20Hz -20,000Hz หรือ หรือ 80Hz - 18,000Hz หรือดีกว่า
- กำลังส่งไม่น้อยกว่า 20mW
- มีสวิตช์ เปิด-ปิด

5.2.2 ไมโครโฟนมือถือแบบมีสาย จำนวน 2 ตัว มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นไมโครโฟนแบบมือถือชนิด Dynamic
- มุมรับเสียงชนิด Cardioid หรือ Hypercardioid
- มีค่าความไวในการรับสัญญาณ Sensitivity ที่ ไม่น้อยกว่า 1.7mV
- ความต้านทานอยู่ระหว่าง 300 หรือ 350 หรือ 600 โอห์ม
- ตอบสนองความถี่ 40Hz -16,000Hz หรือ 50Hz -15,000Hz หรือ 40Hz -16,000Hz หรือดีกว่า

5.2.3 เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอลขนาด 16 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอลขนาดไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ
- มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบ MIC/LINE ไม่น้อยกว่า 12 ช่องสัญญาณ
- มีช่องต่อสัญญาณเข้า Stereo ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ




 นวนที
 

- มีปุ่มปรับเสียง EQ ไม่น้อยกว่า 4 BAND Parametric EQ
- มี Effects ไม่น้อยกว่า 4 ชุด
- มีช่องต่อสัญญาณออก ไม่น้อยกว่า 6 ช่องสัญญาณ
- ตอบสนองความถี่ 20Hz -20kHz หรือดีกว่า
- มีหน้าจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
- สามารถเชื่อมต่อ Network หรือ USB Wifi ได้
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายรวมทั้งรับรองการสนับสนุนทางด้านเทคนิค และบริการหลังการขายจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

5.2.4 เครื่องขยายเสียง 200 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นเครื่องขยายเสียงชนิด Class-D ที่มีประสิทธิภาพเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน
- ได้รับมาตรฐาน Energy Star Certificated
- สามารถต่อสัญญาณแบบ Bridgeable เพื่อเพิ่มกำลังให้สูงขึ้นได้
- สามารถเลือกต่อใช้งานได้ทั้งแบบโอห์ม หรือ 70V / 100V ได้
- มีระบบ Protection เพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่อง
- มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 2x 60 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม
- สามารถ Bridged สัญญาณขาออกได้ ไม่น้อยกว่า 250 วัตต์ ที่ความต้านทาน 70V และ 100V
- มีอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณเสียงรบกวน (20Hz - 20kHz) > 100 dB
- ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20Hz - 20kHz
- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาออกไปยังลำโพงแบบ Euro block หรือแบบ 4 POLE 5mm หรือ 4 PIN 5mm หรือดีกว่า
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายรวมทั้งรับรองการสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

5.2.5 ลำโพงเพดานขนาด 4 นิ้ว จำนวน 6 ตัว มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 0.75 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- ค่าตอบสนองความถี่ 85Hz - 19,000Hz หรือ 70Hz - 20,000Hz หรือ 70Hz - 20,000Hz หรือดีกว่า
- มีค่าความไวของสัญญาณเสียง วัดที่ 1 วัตต์ต่อ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 87 dB
- ทนกำลังขยาย ไม่น้อยกว่า 60 วัตต์







- ความต้านทาน Nominal Impedance 6 - 16 โอห์ม
- สามารถต่อได้ทั้งแบบ 70V และ 100V line ได้
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายรวมทั้งรับรองการสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

5.2.6 จอแสดงภาพขนาด 86 นิ้ว พร้อมขาแขวน จำนวน 1 จอ มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นจอแสดงภาพ ขนาด 86 นิ้ว
- มีค่าความละเอียดของภาพ ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 pixels
- ใช้เทคโนโลยีสัมผัสแบบ Infrared (IR Touch) โดยสามารถสัมผัสได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 40 จุด

- มีปากกาที่มาพร้อมกับตัวเครื่องอย่างน้อย 2 ด้าม
- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่อง
- มีช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้า ชนิด DP ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องสัญญาณสำหรับควบคุมแบบ RS232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องสัญญาณแบบ RJ45 (10/100/1000) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 5 ช่อง
- มีลำโพงที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 15 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัวในตัวเครื่อง
- จอภาพใช้ระบบปฏิบัติการ Android ไม่ต่ำกว่าเวอร์ชัน 13
- มีหน่วยความจำในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 64GB (Rom)
- มีหน่วยความจำชั่วคราวในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 8GB (RAM)
- ตัวเครื่องมี OPS พร้อมติดตั้งระบบปฏิบัติการ Window10 หรือสูงกว่า โดยมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตาม

- มีโปรแกรมสำหรับจัดการระบบเครือข่าย (Software Desktop Management) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายตลอดอายุการใช้งาน และสามารถทำการป้องกันการใช้งานโปรแกรมที่ไม่อนุญาตให้ใช้ได้ (Block applications) เว็บไซต์ไม่อนุญาต (Block Web) โดยซอฟต์แวร์มีแถบรายการเลือก (Menu Bar) สามารถรองรับการใช้งานทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้

5.2.7 จอแสดงภาพขนาด 55 นิ้ว พร้อมขาแขวน จำนวน 2 จอ มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นจอภาพแสดงผลชนิด LED TV ขนาดของจอไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว
- อัตราส่วนภาพ Screen Aspect Ratio ไม่น้อยกว่า 16:9 หรือดีกว่า
- มีความละเอียดของจอภาพ 3,840 x 2,160 จุด (UHD หรือ 4K) หรือดีกว่า

- มีลำโพงที่มีกำลังขับรวมไม่น้อยกว่า 20W
- สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ (HDMI) ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- สามารถรองรับการเชื่อมต่อ USB ได้ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- รองรับการสร้างและแสดงรูปผ่านจอด้วยตัวเอง และมีความสามารถส่ง content ที่สร้าง ไปยังจอที่อยู่ใน network เดียวกันได้ โดยจะแบ่งเป็นกลุ่มได้ 25 กลุ่มหรือมากกว่า
- รองรับการสร้างรูปแบบ สื่อประชาสัมพันธ์ (Content Management System) และควบคุมผ่านระบบ Network ด้วยซอฟต์แวร์ที่ห้อยเหี่ยวกับจอ
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายรวมทั้งรับรองการสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

5.2.8 เครื่องสลับสัญญาณภาพ HDMI ขนาด 8x8 จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นเครื่องเลือกสัญญาณภาพ แบบ Matrix Switcher
- มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ
- มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ
- มีช่องต่อสัญญาณ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- มีช่องสัญญาณ Audio Out ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
- มีปุ่มกดเพื่อเลือกการทำงานเข้าและออก ที่ด้านหน้าเครื่อง
- มีระดับสัญญาณ BANDWIDTH ไม่น้อยกว่า 18 Gbps
- มีค่า Video Resolution ไม่น้อยกว่า 4K
- มีค่า Chroma Sampling 4:4:4 หรือดีกว่า
- มีค่า Color Depth 8-bit หรือ 10-bit หรือ 12-bit หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐานไม่น้อยกว่า CE, FCC

5.2.9 กล้อง Pan / Tilt / Zoom 20X Full HD จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นกล้องวิดีโอความละเอียดสูงแบบ FULL HD 1080p หรือดีกว่า
- มีอัตราเฟรมที่สูงรองรับ 60 เฟรมต่อวินาที
- สามารถกำหนดตำแหน่งกล้อง (Preset Positions) ไม่น้อยกว่า 255 ตำแหน่ง
- มีเลนส์ซูมที่สามารถขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 12x Optical หรือดีกว่า
- มีช่องสัญญาณภาพขาออก แบบ HDMI และ USB
- มีเซ็นเซอร์ 2 MP หรือดีกว่า
- สามารถปรับ Focus System / White Balance แบบ Auto





คณะ



- มีช่องต่อการควบคุมแบบ RS-232 หรือ RS-422 เพื่อการสั่งงานจากอุปกรณ์ควบคุมภายนอกได้
- มีค่าแสดงภาพได้ในสภาพแวดล้อมที่แสงน้อยที่สุด น้อยกว่า 1 lux
- มีช่องต่อสัญญาณ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

5.2.10 แผงควบคุมกล้อง PTZ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นเครื่องควบคุมกล้อง PTZ (IP BASE)
- สามารถควบคุมปรับสัญญาณภาพจากกล้อง (Pan/Tilt/Zoom/Focus) ได้
- รองรับ Protocol VISCA , PELCO-D/P
- สามารถควบคุมกล้องได้ ไม่น้อยกว่า 250 ตัว
- มีช่องต่อสัญญาณ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

5.2.11 เครื่องนำเสนอสัญญาณภาพแบบไร้สาย จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นชุด Wireless Presentation พร้อมชุด Docking จำนวน 2 ชุด
- รองรับการส่งสัญญาณ HDMI แบบไร้สายได้ไกลถึง ไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- มีช่องต่อสัญญาณ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- รองรับระบบการส่งภาพแบบ Miracast และ AirPlay
- ตัวชุดส่งมีช่องสัญญาณ USB-C หรือ HDMI จำนวน 1 ช่อง
- ตัวชุดรับมีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง หรือดีกว่า

5.2.12 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ (OSI Model)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

5.2.13 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ (OSI Model)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง







5.2.14 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b,g,n,ac) ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

5.2.15 อุปกรณ์บันทึกภาพ Video Capture จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นอุปกรณ์สำหรับบันทึกภาพ Video Capture
- มีช่องสัญญาณ HDMI ขาเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องสัญญาณ HDMI ขาออก ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- รองรับการทำ PIP หรือ PnP หรือ PbP
- มีช่องสัญญาณ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1080p

5.2.16 งานติดตั้งผ้า màn จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- ผ้า màn หน้ากว้าง 1.85 เมตร ยาว 2.30 เมตร x 2 ชุด จำนวน 3.70 เมตร
- ผ้า màn หน้ากว้าง 1.63 เมตร ยาว 2.30 เมตร x 5 ชุด จำนวน 3.75 เมตร

5.2.17 งานเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

- โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาด 120 x 70 x 75 ซม. จำนวน 44 ตัว
- เก้าอี้โซฟา 3 ที่นั่ง ขนาด 195 x 80 x 78 ซม. จำนวน 1 ตัว
- โต๊ะชุดรับแขก ขนาด 118 x 78 x 45 ซม. จำนวน 1 ตัว

หมายเหตุ ขนาดของโต๊ะ เก้าอี้ ที่ระบุอาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน + หรือ - ไม่เกิน 2 ซม.

5.3 งานติดตั้งอุปกรณ์ตัวเดิม

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการถอดย้ายอุปกรณ์เดิมภายในห้องอบรมคอมพิวเตอร์ เช่น งานติดตั้งผนังและฝ้าเพดาน งานประตู หน้าต่าง งานทาสีอาคาร งานพื้น งานป้ายหน้าห้องคอมพิวเตอร์ งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและการสื่อสาร งานติดตั้งระบบเสียง งานติดตั้งระบบภาพ งานติดตั้งผ้า màn เครื่องคอมพิวเตอร์ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องเสียง พร้อมอุปกรณ์อื่น และดำเนินการติดตั้งกลับที่เดิมหรือที่เหมาะสมให้สามารถใช้งานได้เหมือนเดิม โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเป็นของผู้รับจ้าง







6. การดำเนินงาน

6.1 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งแผนการดำเนินงานทั้งหมดให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานภายใน 15 วันทำการ นับจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยต้องส่งเอกสารอย่างน้อย ดังนี้

- (1) โครงสร้างทีมงานด้านบุคลากร (Project Organization)
- (2) แผนดำเนินงานทั้งโครงการ โดยแจกแจงกิจกรรมในรูปแบบ Gantt Chart
- (3) แผนการดำเนินการงานติดตั้งและการทดสอบระบบ
- (4) แผนการทดสอบและสาธิตการใช้อุปกรณ์การใช้งานครุภัณฑ์ก่อนการตรวจรับพัสดุ
- (5) แผนการบำรุงรักษา ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

6.2 ขั้นตอนการดำเนินงานติดตั้งอุปกรณ์

(1) ผู้รับจ้างต้องติดตั้ง จัดวางอุปกรณ์ทั้งหมด และตกแต่งพื้นที่และผนัง ตามแบบในภาคผนวก หรือตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด และมีระบบไฟฟ้ารองรับการใช้งาน มีการเชื่อมสายไฟฟ้า สายสัญญาณ การติดฉลาก (label) สายสัญญาณต่างๆ ทางกายภาพ (Physical) ให้ถูกต้อง มีความเรียบร้อย โดยค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและปรับปรุงทั้งหมด ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ

(2) ผู้รับจ้างต้องส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมด พร้อมทั้งงานติดตั้ง ปรับแต่งค่าใช้งาน โดยต้องมีรายละเอียดประกอบการส่งมอบ ดังนี้

(2.1) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์

(2.2) รายละเอียดการติดตั้ง

(2.3) ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานครุภัณฑ์ โดยอยู่ในรูปแบบของเอกสารและเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด

6.3 ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแผนการทำงานและการใช้วัสดุ โดยต้องขออนุญาตต่อผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการปรับปรุงสิ่งก่อสร้างทุกครั้ง

7. ระยะเวลาดำเนินงาน

ดำเนินการปรับปรุงห้องประชุมรวมถึงจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน และส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8. งบประมาณโครงการ

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เป็นวงเงินทั้งสิ้น 2,465,708 บาท (สองล้านสี่แสนหกหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยแปดบาทถ้วน)

9. การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงห้องอบรม และต้องจัดหาพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ในการจ้างปรับปรุงห้องอบรม คอมพิวเตอร์ กระทรวงแรงงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดการส่งมอบงาน ดังนี้

งวดที่	การดำเนินงานและการส่งมอบงาน	จำนวนวัน (นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)	
		90	120
1	ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ 60 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้ 1. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงานตามข้อ 6.1 ภายใน 15 วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา 2. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ตามข้อ 5.1	↔	
2	ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ 40 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้ 2.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดตามข้อ 5.2 เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นก่อนไปดำเนินการติดตั้ง ทั้งนี้ หลังจากตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาอุปกรณ์ไม่ให้เกิดความชำรุดและเสียหาย ก่อนไปดำเนินการติดตั้ง 2.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.2 2.3 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตาม ข้อ 5.3 2.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามข้อ 6.2 2.5 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดฝึกอบรม ตามข้อ 10	↔	↔

10. การจัดฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องทดสอบและจัดฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์ในโครงการฯ ให้แก่เจ้าหน้าที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า 3 คน

11. การคิดค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานทั้งหมดได้ตามกำหนดเวลาในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิใช่สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างทั้งหมด ภายใต้โครงการฯ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างถูกต้องครบถ้วน

12. การรับประกันและการรับรองคุณภาพ

12.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันงานปรับปรุงห้องประชุมที่ได้ดำเนินการไปแล้ว หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด 1 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุไม่ถูกต้อง หรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาการ ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับ




 นวนทิ
 

โดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด 7 วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด ให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ได้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้อง สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

12.2 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันและบริการ (Onsite Service) อุปกรณ์ที่ส่งมอบไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือยกเว้นที่ได้ระบุเป็นอย่างอื่นนับแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้ายและผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว กรณีเกิดการชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันที่รับแจ้งจากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานด้วยวาจา หรือเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขให้ทันเวลา ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองทดแทนให้สามารถใช้งานได้ต่อไปได้ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

13. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ต้องมีใบรับรองความรู้ความสามารถจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติหรือผู้ที่มีวุฒิปัตรดังกล่าวนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาทำงานตามสัญญานี้ของผู้รับจ้าง

14. เกณฑ์การพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอราคาครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาจากราคา

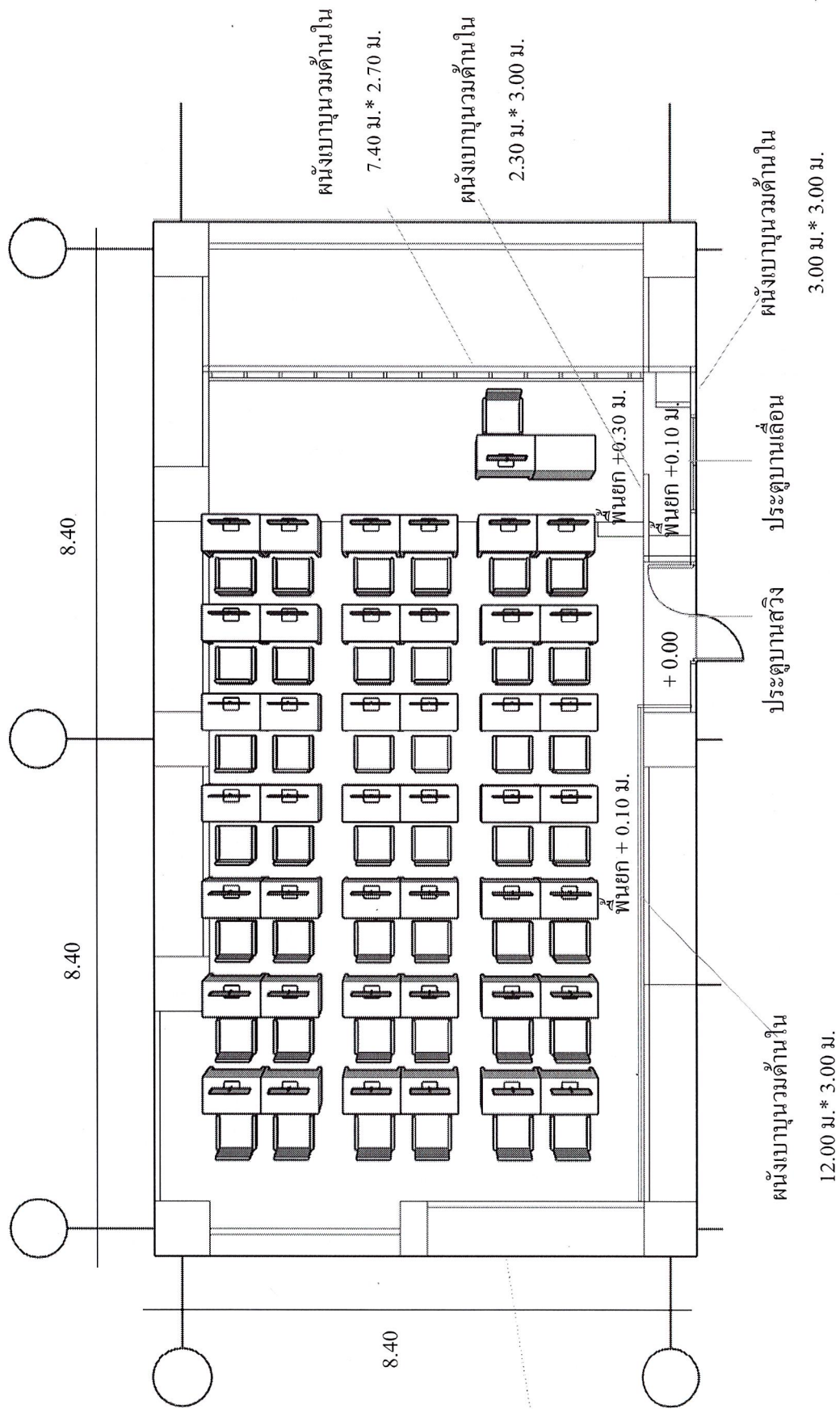
15. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน



ภาคผนวก

Sam  Sam Nani PS.









สายป้อนบอร์ด หน้า 9 มม.

โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี

เตารีด (2 ปลั๊ก) ปลั๊กไฟฟ้า

16A 220V มีกราวด์

ตู้แผงควบคุม
ระบบไฟฟ้า
(ตู้คอมซูมเมอร์)

ลำโพงพาดาน ขนาด 4 นิ้ว 6 ตัว

สวิตช์ไฟฟ้า 16A 220-250V (ฝั่งผนัง) 4 ชุด

โคมไฟดาวนไลท์ฝังฝ้า 8 นิ้ว Panel LED 24 W 16 ดวง

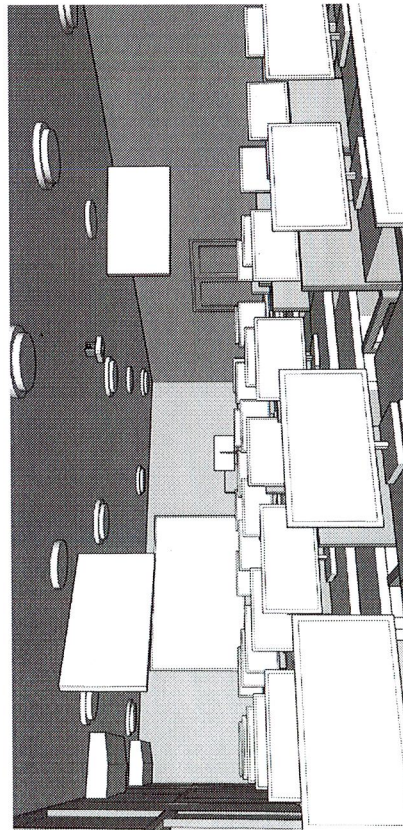
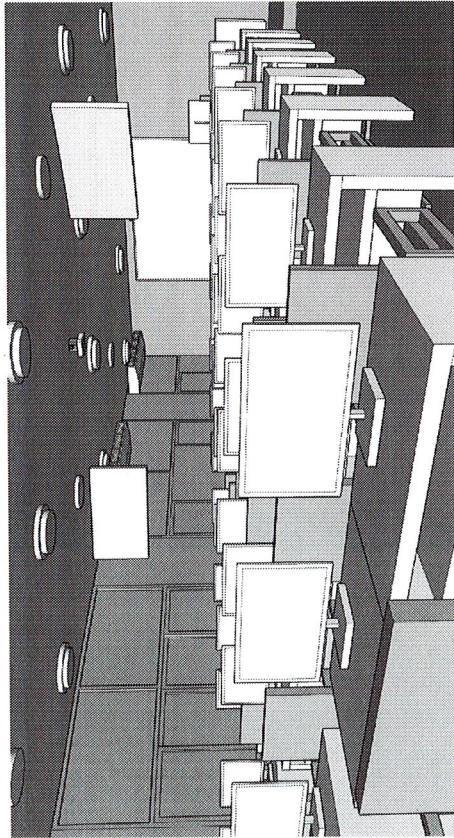
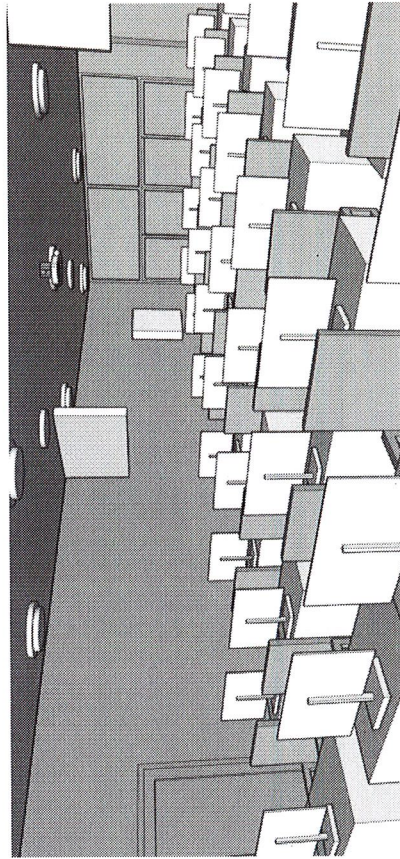
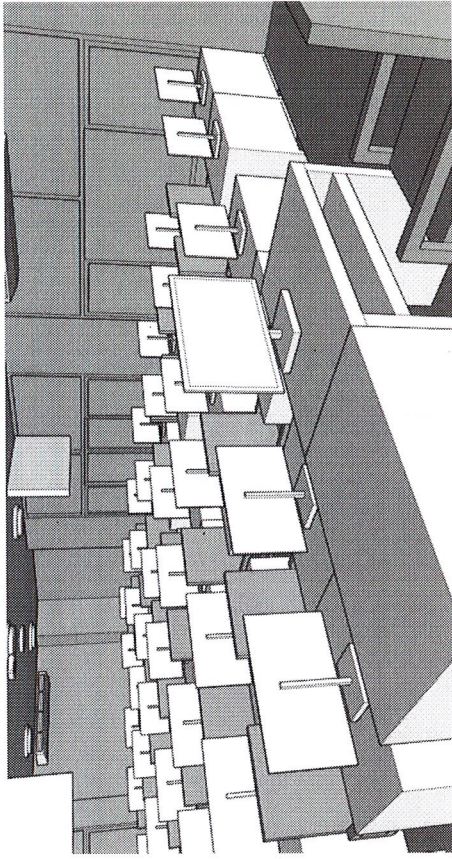
แปลนฝ้าพาดาน ระบบไฟฟ้า

ห้องคอมพิวเตอรื ชั้น 15 อาคารกระทรวงแรงงาน

สม

นาย

พิ



ภาพทัศนียภาพ
ห้องคอมพิวเตอร์ ชั้น 15 อาคารกระทรวงแรงงาน

Scanned with

CamScanner

Scanned with

CamScanner

Scanned with

ตัวอักษร พลาสวูด ตัวอักษร ไทย 10 ซม. จำนวน 33 ตัว

แผ่นป้าย อลูมิเนียมคอมโพสิต



0.50 เมตร

2.00 เมตร



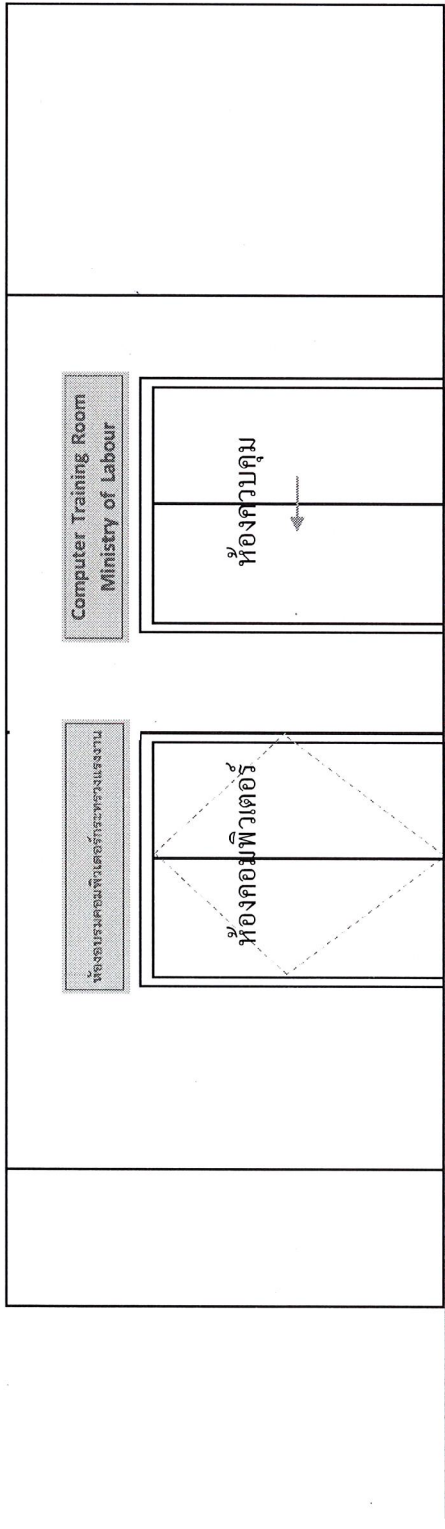
0.50 เมตร

2.00 เมตร

ตัวอักษร พลาสวูด ตัวอักษร ไทย 15 ซม. จำนวน 5 ตัว ตัวอักษร ตัวเล็ก 10 ซม. จำนวน 31 ตัว

ป้ายหน้าห้อง ห้องคอมพิวเตอร์ ชั้น 15 อาคารกระทรวงแรงงาน ขนาด 0.50 เมตร x 2.00 เมตร จำนวน 2 ป้าย

นาย



ติดตั้งป้ายหน้าห้อง เหนือประตูห้องอบรมคอมพิวเตอร์ 0.10 ม.







