

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### โครงการจ้างปรับปรุงห้องประชุมกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

#### 1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน มีภารกิจในการปฏิบัติราชการที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล บรรลุผลสำเร็จ ด้วยความเรียบร้อย รวดเร็ว และทันกำหนดเวลา ตามแผนปฏิบัติงานและตามนโยบายของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน และกระทรวงแรงงาน มีการจัดประชุมทั้งภายใน และภายนอกกองยุทธศาสตร์และแผนงาน โดยห้องประชุมกองยุทธศาสตร์และแผนงานมีอายุการใช้งาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ระยะเวลาประมาณ มากกว่า 15 ปี ส่งผลให้ พัสตุ ครุภัณฑ์ มีความเสื่อมสภาพไม่สามารถใช้งานได้ ตามปกติ ดังนั้น เพื่อปรับปรุงห้องประชุมของกองยุทธศาสตร์และแผนงานให้มีความพร้อม ทันสมัย สามารถรองรับการประชุมได้หลากหลายทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน และมีความพร้อมในการรองรับการประชุม มีอุปกรณ์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ที่สามารถประชุมหารือ หรือประชุมทางไกลได้

#### 2. วัตถุประสงค์

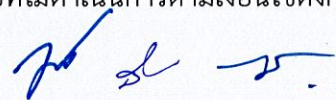
2.1 เพื่อปรับปรุงห้องประชุมกองยุทธศาสตร์และแผนงานให้เป็นห้องประชุมอเนกประสงค์ มีความพร้อม ในการรองรับการประชุมทั้งจากบุคคลกรภายในองค์กร และบุคคลกรจากภายนอก และสามารถจัดประชุมได้ ตลอดเวลา เพื่อรองรับสถานการณ์เร่งด่วน สามารถแก้ปัญหาและสามารถขับเคลื่อนงานหรือนโยบายได้อย่าง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2.2 เพื่อปรับปรุงระบบสารสนเทศและระบบอิเล็กทรอนิกส์ภายในห้องประชุมให้ทันสมัย รองรับระบบ เครือข่ายออนไลน์และเครือข่ายไร้สาย สามารถจัดการระบบสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสมัยโลกาภิวัตน์ และเพื่อสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล Thailand 4.0 ขับเคลื่อนสังคมด้วยเทคโนโลยี

2.3 เพื่อปรับปรุงสภาพห้องประชุมที่ใช้งานมาอย่างยาวนาน ซึ่งอุปกรณ์ภายในห้องประชุมมีความชำรุด บกพร่องไปตามสภาพ จึงไม่เอื้ออำนวยในการประชุม ขาดความสะดวก และไม่รองรับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

#### 3. การยื่นเอกสารเสนอราคา

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของข้อกำหนดจ้างปรับปรุงห้องประชุม กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ที่เสนอเป็นรายข้อ ตั้งแต่ข้อ 4 ถึงข้อสุดท้าย โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงถึงข้อความอื่นในเอกสาร ที่เสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุให้ชัดเจน พร้อมทั้งให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อม เขียนหัวข้อกำกับไว้ให้ตรงกัน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบ ทั้งนี้สำนักงาน ปลัดกระทรวงแรงงานขอสงวนสิทธิที่จะไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าว





ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดทางเทคนิค

| อ้างอิงข้อ | ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ | ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ | เอกสารอ้างอิง |
|------------|----------------------------|---------------------------|---------------|
|            |                            |                           |               |
|            |                            |                           |               |

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจ หากคณะกรรมการพิจารณาผลมีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลฯ ตรวจสอบภายใน 3 วัน

#### 4. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์ อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

1. การปรับปรุงห้องประชุม หรือ
2. การปรับปรุงตกแต่งภายใน หรือ
3. จำหน่ายและติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับห้องประชุม

โดยดำเนินการให้กับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรอื่น ๆ ซึ่งเป็นผลงานที่สิ้นสุดแล้ว (มีการส่งมอบและตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว) จำนวน 1 ผลงาน เป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 800,000 บาท (แปดแสนบาทถ้วน) ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับแต่ได้ทำงานแล้วเสร็จจนถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคา พร้อมทั้งสำเนาหนังสือรับรองผลงานโดยมีหัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้มีอำนาจแทนลงนามถูกต้องตามกฎหมาย และสำเนาสัญญาหรือสำเนาใบสั่งซื้อหรือสำเนาใบสั่งจ้าง พร้อมรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับผลงานดังกล่าว แสดงให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา ทั้งนี้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากผู้รับรองที่เสนอมา

#### 5. คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดทางเทคนิค

##### 5.1 งานปรับปรุงห้องประชุม ประกอบด้วย

(1) งานรื้อถอน มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

(1.1) รื้อวัสดุปูพื้นกระเบื้องยางเดิม (เฉพาะภายในห้อง) พร้อมขนย้ายออกไป ไม่น้อยกว่า

63 ตารางเมตร

(1.2) รื้อวัสดุกรุผนังเดิม (เฉพาะส่วนวอลเปเปอร์) พร้อมขนย้ายออกไป ไม่น้อยกว่า 70 ตารางเมตร

(1.3) รื้อวัสดุกรุผนังเดิม ผนังกรุไม้และบัวพื้น พร้อมขนย้ายออกไป ไม่น้อยกว่า 30 ตารางเมตร

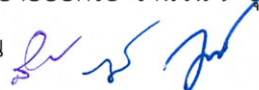
(1.4) รื้อชุดกระดานไวท์บอร์ดและกระดานกรู๊มาะหิ่ พร้อมขนย้ายออกไป 3 ชุด

(1.5) รื้อฝ้าเพดานเดิม พร้อมขนย้ายออกไป ไม่น้อยกว่า 63 ตารางเมตร

(1.6) รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม พร้อมขนย้ายออกไป จำนวน 2 เครื่อง

(1.7) รื้อคอมไฟพร้อมระบบสายไฟเดิม พร้อมขนย้ายออกไป จำนวน 9 ชุด

(1.8) รื้อถอนพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 งาน





- (1.9) ย้ายตำแหน่งตู้ควบคุมระบบสัญญาณ พร้อมติดตั้งใหม่ (กำหนดจุดภายหลัง) จำนวน 1 งาน
- (1.10) รื้อถอนม่านเดิม พร้อมขนย้ายออกไป จำนวน 1 งาน
- (2) งานปรับปรุงห้อง มีรายละเอียดอย่างน้อยหรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้
- (2.1) งานพื้นปูกระเบื้องยางลายไม้ หนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ขนาดไม่น้อยกว่า 19 X 19 ซม. ของ SCG หรือ COTTO หรือ DYNOFLEX หรือเทียบเท่า (เลือกแบบภายหลัง) ไม่น้อยกว่า 60 ตารางเมตร
- (2.2) งานติดตั้งวัสดุกันเสียงในผนังห้อง วัสดุอะคูสติก หนาไม่น้อยกว่า 50 มม. ไม่น้อยกว่า 85 ตารางเมตร
- (2.3) งานผนัง W1 โครงเคร่าไม้เนื้อแข็งทาน้ำยากันปลวก กรุไม้อัดยาง เกรด A หนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต ประเภทผิวลายไม้ หนา 0.8 มม. (เลือกแบบภายหลัง) พื้นผิวรวมไม่น้อยกว่า 28 ตารางเมตร
- (2.4) งานผนัง W2 โครงเคร่าไม้เนื้อแข็งทาน้ำยากันปลวก กรุไม้อัดยาง เกรด A หนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต สีขาว หนา 0.8 มม. (เลือกแบบภายหลัง) พื้นผิวรวมไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร
- (2.5) งานผนัง W3 โครงเคร่าไม้เนื้อแข็งทาน้ำยากันปลวก กรุไม้อัดยาง เกรด A หนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นดูดซับเสียงหุ้มผ้าหนา 25 มม. รุ่น Zandera ของ SCG หรือเทียบเท่า (เลือกแบบภายหลัง) ไม่น้อยกว่า 23 ตารางเมตร
- (2.6) งานผนัง W4 โครงเคร่าไม้เนื้อแข็งทาน้ำยากันปลวก กรุไม้อัดยาง เกรด A หนา 10 มม. ปิดทับด้วยกรุกระจก หนา 6 มม. พันสีอุตสาหกรรม สีขาว (White board) ไม่น้อยกว่า 2.80 ตารางเมตร
- (2.7) งานบัวสแตนเลส สูง 10 ซม. พร้อมติดตั้ง ไม่น้อยกว่า 29 เมตร
- (2.8) งานฝ้าเพดาน CL1 โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง ติดตั้งวัสดุกันเสียง ZOUND BLOCK รุ่น SO50 หนา 50 มม. กรุไม้อัดยาง เกรด A หนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต ประเภทผิวลายไม้ หนา 0.8 มม. (เลือกแบบภายหลัง) ไม่น้อยกว่า 18 ตารางเมตร
- (2.9) งานฝ้าเพดาน CL2 โครงเคร่าโลหะชุดสังกะสี ติดตั้งวัสดุกันเสียง ZOUND BLOCK รุ่น SO50 หนา 50 มม. กรุด้วยแผ่นยิปซัมชนิดกันชื้น หนา 9 มม. ไม่น้อยกว่า 40 ตารางเมตร
- (2.10) งานฝ้าเพดานลดระดับซ่อนไฟ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- (2.11) งานประตูบานเลื่อน (ซ่อนผนัง) + ช่องแสงกระจกฝ้า วงกบไม้เนื้อแข็ง กรอบบานไม้เนื้อแข็งกรุด้วยไม้อัดสักปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต ช่องแสงกระจกฝ้าหนา 6 มม. พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด จำนวน 2 ชุด
- (2.12) งานฟิล์มสติ๊กเกอร์ติดกระจก “ขาวขุ่น” ช่องแสงกระจกเดิม ไม่น้อยกว่า 65 ตารางฟุต
- (3) งานระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้
- (3.1) L1 ดวงโคมดาวนไลท์ฝังฝ้าเพดาน แบบปรับมุมได้ รุ่น E – Box – 2 – ADJ สีดำ ของ Lamplitude จำนวน 22 ชุด
- (3.2) L2 ชุดโคมไฟ LED Panel Light ชนิดฝังฝ้า 42 วัตต์ ขนาด 0.30 X 1.20 เมตรของ LAMPTON หรือเทียบเท่า จำนวน 20 ชุด



(3.3) L3 ชุดไฟซ่อนผ้า SMART LED STRIP + Aluminum Profile รุ่น LI SMART LED STRIP 19.2 W ของ Lamptitude หรือเทียบเท่า จำนวนไม่น้อยกว่า 20 เมตร

(3.4) อุปกรณ์ควบคุมระบบ รุ่น LI SMART LED STRIP 19.2 W ของ Lamptitude หรือเทียบเท่า จำนวน 1 ชุด

(3.5) สวิตช์ทางเดียว (ปิดมีไฟ) ขนาด A,250V พร้อมฝาครอบ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุด

(3.6) เต้ารับคู่ มีกราวด์ ขนาด A,250V พร้อมฝาครอบ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ชุด

(3.7) เต้ารับระบบอินเทอร์เน็ต แบบฝัง พร้อมฝาครอบ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชุด

(3.8) เต้ารับระบบสัญญาณภาพ แบบฝัง พร้อมฝาครอบ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

(3.9) งานเดินสายดวงโคม สาย THW ร้อยท่อพีวีซี จำนวนไม่น้อยกว่า 40 ชุด

(3.10) งานเดินสายสวิตช์ สาย THW ร้อยท่อพีวีซี (แบบฝัง) จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ชุด

(3.11) งานเดินสายระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต ร้อยท่อพีวีซี (แบบฝัง) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชุด

(3.12) งานเดินสายระบบสัญญาณภาพ ร้อยท่อพีวีซี (แบบฝัง) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

(3.13) งานติดตั้งตู้คอนซูเมอร์ยูนิต พร้อมอุปกรณ์ครบชุด จำนวน 1 ชุด

(3.14) พัดลมดูดอากาศติดเพดานแบบฝังผ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 36 นิ้ว จำนวน 2 ชุด

(4) งานตกแต่งห้อง ป้ายอักษรและกรอบรูป มีรายละเอียดอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังนี้

(4.1) โลโก้กระทรวงแรงงาน ออกลิลิคส์ หนา 10 มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 55 ซม. ติดสติ๊กเกอร์ จำนวน 1 ชุด

(4.2) อักษรโลหะปิดลาย อักษรไทย - อังกฤษ สูง 15 ซม. จำนวน 1 ชุด

(4.3) กรอบรูปหลุยส์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 X 70 ซม. จำนวน 2 ชุด

(4.4) ป้ายไฟแสดงทาง ไทย หรือ อังกฤษ จำนวน 2 ชุด

(4.5) อักษรโลหะปิดลาย ชื่อห้อง อักษรไทย หรือ อังกฤษ สูง 10 ซม. จำนวน 2 ชุด

## 5.2 งานครุภัณฑ์ห้องประชุม ประกอบด้วย

(1) เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้าเพดานแบบสี่ทิศทาง พร้อมใบปรับลมขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

(1.1) เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้าเพดานเป่าลม 4 ทิศทาง

(1.2) มีขนาดผลิตความเย็นไม่น้อยกว่า 24,000 BTU

(1.3) มีรีโมทควบคุมแบบการทำงาน

(1.4) ได้รับรองมาตรฐานประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5

(1.5) ได้รับรองมาตรฐาน มอก

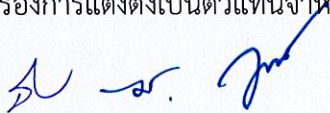
(1.6) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของผู้ผลิตในประเทศไทย

(2) อุปกรณ์เชื่อมต่อการเสนอแบบไร้สาย จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

(2.1) มี USB Button (อุปกรณ์เสริม) เช้ากับ PC/Notebook/Mac แล้วกดปุ่ม ก็ส่งภาพได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อ WiFi

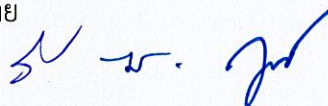
(2.2) รองรับการเชื่อมต่อในระบบ IOS ส่งด้วย Airplay หรือ คอมพิวเตอร์ได้



- (2.3) รองรับการเชื่อมต่อแสดงภาพไม่น้อยกว่า 4 เครื่อง บนจอเดียวกันได้
  - (2.4) มีช่อง output สามารถต่อ VGA หรือ HDMI
  - (2.5) มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณอย่างน้อย 2 ตัว
  - (2.6) มีช่องต่อสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบ 100Base-tx หรือดีกว่า
  - (2.7) สามารถแสดงภาพได้ที่ 1920 x 1080 หรือ 1920 x 1200 หรือดีกว่า
  - (2.8) สามารถเชื่อมกับ พีซี หรือ Smart Device ได้ไม่น้อยกว่า 8 เครื่อง
  - (2.9) รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สายที่ย่านความถี่ 2.4GHz หรือ 5GHz
  - (3) เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
    - (3.1) เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิทัลขนาดช่องสัญญาณเข้าไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
    - (3.2) มีช่องสัญญาณเข้า Mic/Line ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
    - (3.3) มีช่องสัญญาณเข้า Stereo ไม่น้อยกว่า 2 ชุด
    - (3.4) มีช่องสัญญาณออก Main Out หรือ Master out ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง หรือแบบ L/R ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
    - (3.5) มีช่องสัญญาณออกไม่น้อยกว่า 5 ช่อง
    - (3.6) มีไฟแสดงความแรงของสัญญาณ
    - (3.7) มีเอฟเฟ็กต์ไม่น้อยกว่า 8 ชนิด
    - (3.8) สามารถบันทึกเสียงลง USB drive หรือ SD Card ได้ พร้อมอุปกรณ์บันทึก
    - (3.9) สามารถใช้งานในย่านความถี่เสียง 10 Hz - 20 kHz หรือ 20 Hz - 20 kHz หรือดีกว่า ได้
    - (3.10) มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
    - (3.11) มีสไลด์เฟดเดอร์หรือปุ่มปรับระดับความแรงของสัญญาณขาเข้า
    - (3.12) มีสไลด์เฟดเดอร์หรือปุ่มปรับระดับความแรงของสัญญาณขาออก
    - (3.13) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
  - (4) เครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 250 วัตต์ จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
    - (4.1) เครื่องขยายเสียงขนาด 2 x 250 วัตต์
    - (4.2) สามารถใช้กำลังขับที่ 8 โอห์ม ไม่น้อยกว่า 170 วัตต์, 4 โอห์ม ไม่น้อยกว่า 250 วัตต์
    - (4.3) มีค่าสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 95 dB
    - (4.4) มีค่าความผิดเพี้ยนไม่เกิน 0.15%
    - (4.5) สามารถตอบสนองความถี่ 2 Hz - 42 KHz หรือ 20 Hz - 20 KHz ได้ หรือดีกว่า
    - (4.6) มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าเป็นแบบ XLR
    - (4.7) มีไฟ LED แสดงสถานะ
    - (4.8) ตัวเครื่องมีขนาดไม่เกิน 1U
    - (4.9) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 



- (5) ลำโพงติดผนัง จำนวน 1 คู่ มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- (5.1) ตู้ลำโพงเป็นแบบ Two-Way
  - (5.2) มีหม้อแปลงแท็บเป็น 70V, 100V ได้
  - (5.3) มีดอกลำโพงเสียงต่ำขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว 1 ดอก
  - (5.4) มีดอกลำโพงเสียงสูงขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว 1 ดอก
  - (5.5) สามารถทนกำลังขับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 180 วัตต์
  - (5.6) สามารถตอบสนองความถี่เสียง 45 Hz-20k Hz หรือ 48 Hz-20k Hz หรือ 51 Hz - 20k Hz หรือดีกว่า
  - (5.7) มีค่าความไวไม่น้อยกว่า 91dB
  - (5.8) มีค่าความดังสูงสุดไม่น้อยกว่า 117dB
  - (5.9) มีค่าความต้านทานปกติที่ 8 โอห์ม หรือดีกว่า
  - (5.10) มีทิศทางการกระจายเสียงทางแนวนอนไม่น้อยกว่า 90 องศา ทางแนวตั้งไม่น้อยกว่า 60 องศา
  - (5.11) มีขั้วต่อลำโพงแบบ EURO Block หรือ 4-Pin Phoenix หรือดีกว่า
  - (5.12) มีขายึดลำโพงสามารถติดตั้งกับผนังได้
  - (5.13) ตัวตู้ลำโพงใช้วัสดุในการผลิตแบบ Engineering-plastics (ABS) หรือ ABS Resin หรือดีกว่า
  - (5.14) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- (6) ลำโพงติดเพดาน จำนวน 4 ใบ มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- (6.1) ลำโพงติดเพดานแบบสองทาง
  - (6.2) ดอกลำโพงเสียงต่ำขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว และลำโพงเสียงสูงขนาดไม่น้อยกว่า 0.75 นิ้ว หรือ  $\frac{3}{4}$  นิ้ว
  - (6.3) รองรับกำลังขับทั้ง 100 โวลต์ และ 70 โวลต์
  - (6.4) ค่าความไวของสัญญาณไม่น้อยกว่า 86 เดซิเบล
  - (6.5) ความดังสูงสุดไม่น้อยกว่า 104 เดซิเบล
  - (6.6) ช่วงการตอบสนองความถี่ 56 Hz - 20k Hz หรือ 60 Hz - 20k Hz หรือ 65 Hz - 20k Hz หรือดีกว่า
  - (6.7) มีกล่องหุ้มด้านหลังลำโพง
  - (6.8) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

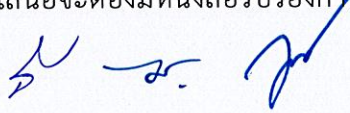




(7) เครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุม จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

- (7.1) เป็นเครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุมดิจิทัล
- (7.2) มีหน้าจอแสดงสถานะ การทำงานของเครื่อง
- (7.3) ไมโครโฟนในระบบสามารถเปิดใช้งานพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว
- (7.4) สามารถเชื่อมต่อไมโครโฟนชุดประชุมได้ไม่น้อยกว่า 50 ชุด และสามารถรองรับไมโครโฟนชุดประชุมได้มากถึง 150 ชุด โดยใช้เครื่องขยายสัญญาณและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุมเพิ่มเติม
- (7.5) มีพอร์ต USB ในตัวสำหรับบันทึกเสียง โดยบันทึกไฟล์เป็น WAV หรือ MP3
- (7.6) รองรับการเชื่อมต่อกล้องติดตามแบบอัตโนมัติได้
- (7.7) รองรับการเชื่อมต่อการควบคุมจากภายนอก ผ่านช่องทาง Ethernet TCP/IP
- (7.8) มีโหมดการใช้งานแบบ FIFO หรือมากกว่า
- (7.9) สามารถตั้งค่าการเปิดใช้งานด้วยเสียงพูดของไมโครโฟนได้ (Voice)
- (7.10) สามารถตอบสนองความถี่เสียง 20 Hz – 20 kHz หรือ 25 Hz – 15 kHz หรือดีกว่าได้
- (7.11) มีค่าความผิดเพี้ยนน้อยกว่า 0.05%
- (7.12) สามารถใช้งานในอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ถึง +45 องศาเซลเซียส หรือ 5 องศาเซลเซียส ถึง +40 องศาเซลเซียส หรือ 5 องศาเซลเซียส ถึง +50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่าได้
- (7.13) มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออกเป็นแบบ Balanced หรือ Unbalanced
- (7.14) มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า Line in หรือ AUX in
- (7.15) มีช่องต่อสำหรับควบคุม USB หรือ TCP/IP
- (7.16) ได้รับข้อกำหนดของ CE หรือ FCC
- (7.17) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(8) ไมโครโฟนชุดประชุมสำหรับประธาน จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

- (8.1) เป็นไมโครโฟนชุดประชุมสำหรับประธานสามารถปิดไมโครโฟนผู้ร่วมประชุมได้
  - (8.2) มีหน้าจอแสดงสถานะการใช้งาน
  - (8.3) ฐานไมโครโฟนสามารถตอบสนองความถี่เสียง 20 Hz – 20 kHz หรือ 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือดีกว่า
  - (8.4) มีวงจรป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
  - (8.5) ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser หรือดีกว่า ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือ HyperCardioid หรือดีกว่า
  - (8.6) การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology หรือดีกว่า
  - (8.7) ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่า 480 มม.
  - (8.8) มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมหรือไมโครโฟนชุดประชุมตัวอื่นๆ เป็นแบบ RJ-45
  - (8.9) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- 



(9) ไมโครโฟนชุดประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน 20 ชุด มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

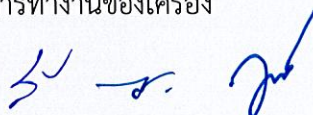
- (9.1) เป็นไมโครโฟนชุดประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุมมีสวิทช์เปิด-ปิดไมโครโฟน
- (9.2) มีหน้าจอแสดงสถานะการใช้งาน
- (9.3) ฐานไมโครโฟนสามารถตอบสนองความถี่เสียง 20 Hz – 20 kHz หรือ 25 Hz – 15 kHz ได้ หรือดีกว่า
- (9.4) มีวงจรป้องกันการรบกวนสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- (9.5) ไมโครโฟนเป็นชนิด Condenser หรือดีกว่า ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid หรือ HyperCardioid หรือดีกว่า
- (9.6) การต่อใช้งานเป็นแบบ Daisy – Chain หรือ Ring topology หรือดีกว่า
- (9.7) ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่า 480 มม.
- (9.8) มีช่องเชื่อมต่อกับเครื่องควบคุมหรือไมโครโฟนชุดประชุมตัวอื่นๆ เป็นแบบ RJ-45
- (9.9) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(10) กล้องวิดีโอ PTZ สำหรับการประชุม จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

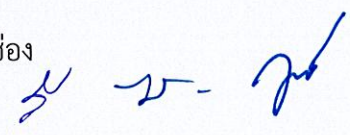
- (10.1) กล้องวิดีโอ PTZ มีความละเอียดภาพ 1920 x 1080 พิกเซล หรือดีกว่า
- (10.2) ใช้อุปกรณ์รับภาพแบบ CMOS หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 / 2.8"
- (10.3) มีช่องต่อสัญญาณภาพทางด้านขาออกแบบ HDMI และ USB
- (10.4) มีเลนส์สามารถซูมแบบ Optical ได้ไม่น้อยกว่า 20X
- (10.5) สามารถโฟกัสแบบ Auto หรือ Manual ได้
- (10.6) สามารถใช้งานที่ความสว่างต่ำสุด 0.5 Lux หรือดีกว่า
- (10.7) สามารถหมุนได้ + 170 องศา และก้มเงยได้ -30 องศา ถึง +90 องศา หรือดีกว่า
- (10.8) มีช่องต่อสัญญาณควบคุม RS232 หรือดีกว่า
- (10.9) มีระบบบีบอัดสัญญาณภาพเป็น H.264 หรือดีกว่า
- (10.10) ใช้กำลังไฟฟ้า 12 V DC
- (10.11) สามารถตั้งค่า Preset ได้ 255 ตำแหน่ง
- (10.12) มีรีโมทควบคุมแบบไร้สาย
- (10.13) มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่ายไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (10.14) มีขาแขวนสำหรับติดตั้งกล้อง

(11) อุปกรณ์ควบคุมกล้องวิดีโอ PTZ สำหรับการประชุม จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

- (11.1) เครื่องควบคุมกล้องวิดีโอ PTZ สามารถรองรับโพรโตคอลการควบคุม ONVIF หรือ VISCA
- (11.2) มีช่องต่อควบคุมแบบ RJ45 หรือ RS422 หรือ RS232
- (11.3) มีหน้าจอ LCD แสดงสถานะ การทำงานของเครื่อง
- (11.4) มีจอยสติกในการควบคุมกล้อง





- (11.5) สามารถ zoom กล้องได้
- (12) เครื่องจ่ายไฟแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- (12.1) เครื่องจ่ายไฟแบบเรียงลำดับขนาดไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
  - (12.2) ใช้ไฟ 220V ได้
  - (12.3) ระยะเวลาในการลำดับปิด-เปิด (Sequence) ไม่น้อยกว่า 1 วินาที
- (13) ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ (RACK) ขนาด 27 U จำนวน 1 ตู้ มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- (13.1) เป็นตู้ใส่อุปกรณ์ขนาดมาตรฐานหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว
  - (13.2) ทำด้วยเหล็ก Electro-Galvanized
  - (13.3) มีพัดลมระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
  - (13.4) มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย
  - (13.5) มีปลั๊กราง ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ช่อง จำนวน 2 อัน
- (14) อุปกรณ์กระจายสัญญาณภาพ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- (14.1) มีช่องรับสัญญาณภาพแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - (14.2) มีช่องส่งสัญญาณภาพแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - (14.3) เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณภาพแบบไม่น้อยกว่า 2x2
- (15) ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- (15.1) ไมโครโฟนไร้สายใช้งานย่านความถี่ UHF
  - (15.2) มีอุปกรณ์เครื่องรับสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ตัว มีอุปกรณ์เครื่องส่งสัญญาณไม่น้อยกว่า 2 ตัว
  - (15.3) สามารถเลือกความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
  - (15.4) มีไฟ LCD แสดงสถานะการทำงาน
- (16) อุปกรณ์ VDO Capture จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- (16.1) รองรับสัญญาณภาพได้ที่ 1080p30 หรือดีกว่า
  - (16.2) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องหรือดีกว่า
  - (16.3) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ HDMI IN ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - (16.4) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ HDMI OUT ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (17) จอ TV ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว พร้อมขาแขวน จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- (17.1) ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล
  - (17.2) ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว
  - (17.3) ทรานส์เป็นแบบ Android หรือ smart TV
  - (17.4) มีช่องต่อสัญญาณ HDMI อย่างน้อย 2 ช่อง
  - (17.5) รองรับการใช้งาน Wireless
  - (17.6) มีช่องต่อ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 



(17.7) มีขาแขวนแบบติดตั้งฝาผนัง ที่สามารถดึงจอแขวนออกมาได้ ทำด้วยโลหะแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักของจอได้เป็นอย่างดี

(18) ชุดโต๊ะประชุม รองรับการประชุม ประธานที่ประชุม 1 คน ผู้ร่วมประชุม 28 คน จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

- 1) โต๊ะประชุมตรง มีบังตา ขนาด 150 X 60 X 75 ซม. จำนวน 1 ตัว
  - 2) โต๊ะประชุมตรง มีบังตา ขนาด 160 X 60 X 75 ซม. จำนวน 6 ตัว
  - 3) โต๊ะประชุมตรง มีบังตา ขนาด 180 X 60 X 75 ซม. จำนวน 6 ตัว
- แต่ละโต๊ะประชุม มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

(18.1) แผ่นหน้าโต๊ะ ไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 22 มม. เคลือบผิวด้วยเมลามีน กันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี

(18.2) ขาโต๊ะ ทำจากเหล็ก หรืออลูมิเนียม

(18.3) มีแผ่นบังตา

(18.4) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของผู้ผลิตในประเทศไทย

หมายเหตุ : ขนาดที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน +/- ไม่เกิน 2 ซม.

(19) เก้าอี้ประธานที่ประชุม พนักพิงสูง บุนนัง PU จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

- (19.1) ขนาด กว้าง 55 x ลึก 59 x สูง 108 ซม.
- (19.2) พนักพิงและที่นั่งขึ้นโครงเหล็กหุ้มหนัง PU
- (19.3) ขาเหล็กชุบโครเมียม 5 แฉก ล้อไนลอนคู่สีดำ
- (19.4) หมุนได้รอบตัวและสามารถปรับโยกเอนได้
- (19.5) ปรับระดับเก้าอี้ด้วยระบบไฮดรอลิค
- (19.6) รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 120 กก.
- (19.7) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของผู้ผลิตในประเทศไทย

หมายเหตุ ขนาดของเก้าอี้ที่ระบุอาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน + หรือ - ไม่เกิน 2 ซม.

(20) เก้าอี้ประชุม พนักพิงกลาง บุนนัง PU จำนวน 28 ตัว มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

- (20.1) ขนาด กว้าง 54 x ลึก 60 x สูง 90 ซม.
- (20.2) พนักพิงและที่นั่งขึ้นโครงเหล็กหุ้มหนัง PU
- (20.3) ขาเหล็กชุบโครเมียม 5 แฉก ล้อไนลอนคู่สีดำ
- (20.4) หมุนได้รอบตัวและสามารถปรับโยกเอนได้
- (20.5) ปรับระดับเก้าอี้ด้วยระบบไฮดรอลิค
- (20.6) รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 กก.
- (20.7) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของผู้ผลิตในประเทศไทย

หมายเหตุ ขนาดของเก้าอี้ที่ระบุอาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน + หรือ - ไม่เกิน 2 ซม.



(21) แก้วผู้เข้าร่วมประชุม มีที่เท้าแขน และแผ่นรองเขียน จำนวน 12 ตัว มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

- (21.1) ขนาด กว้าง 61 x ลึก 59 x สูง 85 ซม.
- (21.2) พนักพิงผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูปหุ้มด้วยตาข่าย
- (21.3) ที่นั่งบุฟองน้ำหุ้มด้วยผ้าสีดำ
- (21.4) เท้าแขนผลิตจากเหล็กดัดขึ้นรูปด้านบนที่วางแขนผลิตจากพลาสติก
- (21.5) แผ่นรองเขียนทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป
- (21.6) ขาแก้วผลิตจากเหล็ก ปลายขาปิดด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูปสำหรับยึดล้อ
- (21.7) ล้อไนลอน แบบแกนเดือยเสียบแกนถอดได้
- (21.8) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของผู้ผลิตในประเทศไทย

หมายเหตุ ขนาดของแก้วที่ระบุอาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน + หรือ - ไม่เกิน 2 ซม.

## 6 การดำเนินงาน

6.1 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งแผนการดำเนินงานทั้งหมดให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยต้องส่งเอกสารอย่างน้อย ดังนี้

- (1) โครงสร้างทีมงานด้านบุคลากร (Project Organization)
- (2) แผนดำเนินงานทั้งโครงการโดยแจกแจงกิจกรรมในรูปแบบ Gantt Chart
- (3) แผนภาพการเชื่อมต่อ
- (4) แผนการดำเนินงานติดตั้งและทดสอบระบบ
- (5) แผนการอบรม
- (6) แผนการบำรุงรักษา ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

6.2 ขั้นตอนการดำเนินงานติดตั้งอุปกรณ์

(1) ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง จัดวางอุปกรณ์ทั้งหมด และตกแต่งพื้นที่และผนัง ตามแบบในภาคผนวก หรือตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด โดยมีระบบไฟฟ้ารองรับการใช้งาน มีการต่อเชื่อมสายไฟฟ้า สายสัญญาณ การติดฉลาก (Label) สายสัญญาณต่างๆ ทางกายภาพ (Physical) ให้ถูกต้อง มีความเรียบร้อย พร้อมจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมให้ระบบงานในห้องสามารถใช้งานได้

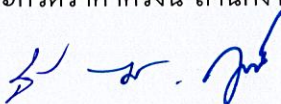
(2) ผู้รับจ้างจะต้องการส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมด พร้อมทั้งงานติดตั้ง ปรับแต่งค่าใช้งาน โดยต้องมีรายละเอียดประกอบการส่งมอบ ดังนี้

- (2.1) แคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์
- (2.2) รายละเอียดการติดตั้ง
- (2.3) ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานที่เป็นภาษาไทย โดยอยู่ในรูปแบบของเอกสาร

และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด

## 7 หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาจากราคา





#### 8. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงห้องประชุมและต้องจัดหาพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการจ้างปรับปรุงห้องประชุม กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน โดยมีรายละเอียดการส่งมอบงาน ดังนี้

| งวดที่ | การดำเนินงานและการส่งมอบงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | จำนวนวัน<br>(นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)                                              |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60                                                                                  | 90 |
| 1      | ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ 53 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้<br>1. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงานตามข้อ 6.1 ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา<br>2. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงห้องประชุมตามข้อ 5.1                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |    |
| 2      | ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ 47 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ดังนี้<br>2.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดตามข้อ 5.2 เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นก่อนไปดำเนินการติดตั้ง ทั้งนี้ หลังจากตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาอุปกรณ์ไม่ให้เกิดความชำรุดและเสียหายก่อนไปดำเนินการติดตั้ง<br>2.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อ 5.2<br>2.3 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามข้อ 6.2<br>2.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดฝึกอบรมตามข้อ 9 |  |    |

#### 9. การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องอบรมการใช้งานครุภัณฑ์ให้แก่เจ้าหน้าที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการอบรมผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

#### 10. การคิดค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานทั้งหมดได้ตามกำหนดเวลาในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิใช่สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับ ให้ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างทั้งหมดภายใต้โครงการฯ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างถูกต้องครบถ้วน





## 11. การรับประกัน

11.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันงานปรับปรุงห้องประชุมที่ได้ดำเนินการไปแล้ว หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด 1 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรับทำการแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับโดยมิชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด ให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดได้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้อง สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

11.2 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันและบริการ (Onsite Service) อุปกรณ์ที่ส่งมอบไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือยกเว้นที่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น นับแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว กรณีเกิดชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับความแจ้งจากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขให้ทันเวลา ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองทดแทนให้สามารถใช้งานต่อไปได้ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

## 12. ระยะเวลาดำเนินงาน

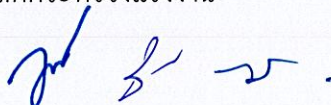
ดำเนินการปรับปรุงห้องประชุมรวมถึงจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน และส่งมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 13. งบประมาณโครงการ

เป็นวงเงินทั้งสิ้น 1,690,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

## 14. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน





# ภาคผนวก

ว. ๕๖



งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม  
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน  
สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน







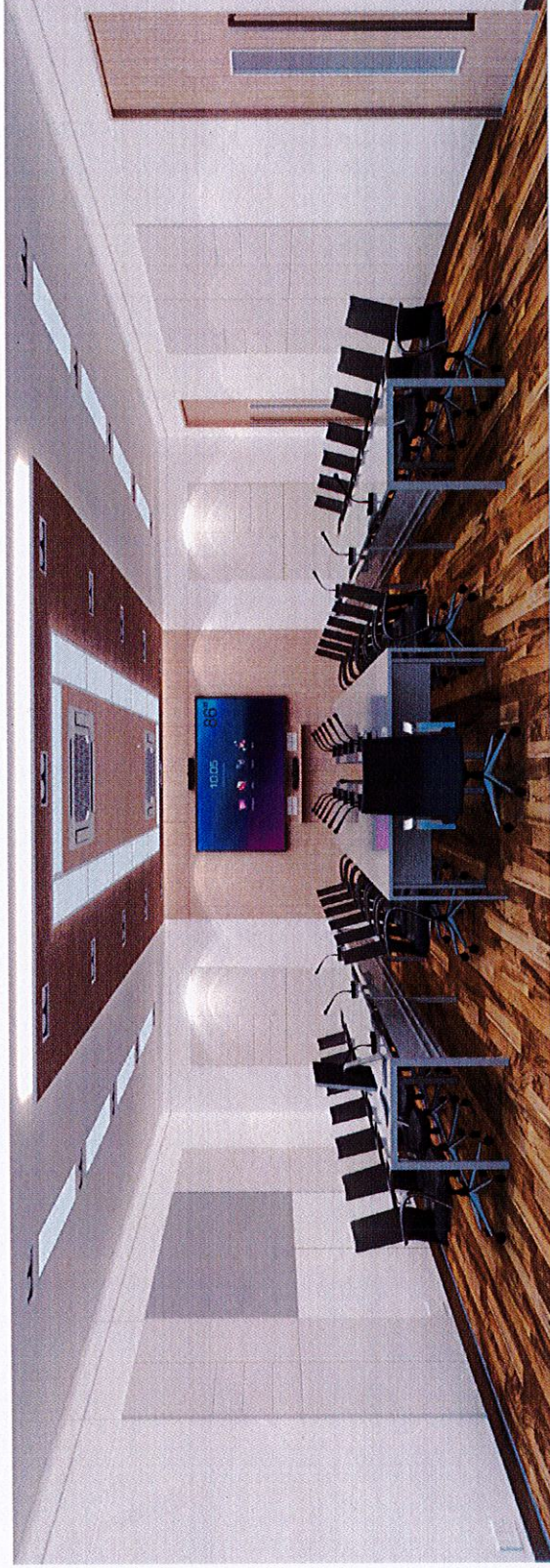
ภาพถ่าย มุมมองด้านหลังประธาน

งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม  
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน  
สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

ว. น. จ.

IP-01





ภาพจำลอง มุมมองด้านหน้าประธาน

งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม  
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน  
สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

*[Handwritten signature]*

IP-02





ภาพถ่ายห้อง มุมมองด้านขวามือประธาน

งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม  
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน  
สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

*[Handwritten signature]*

IP-03



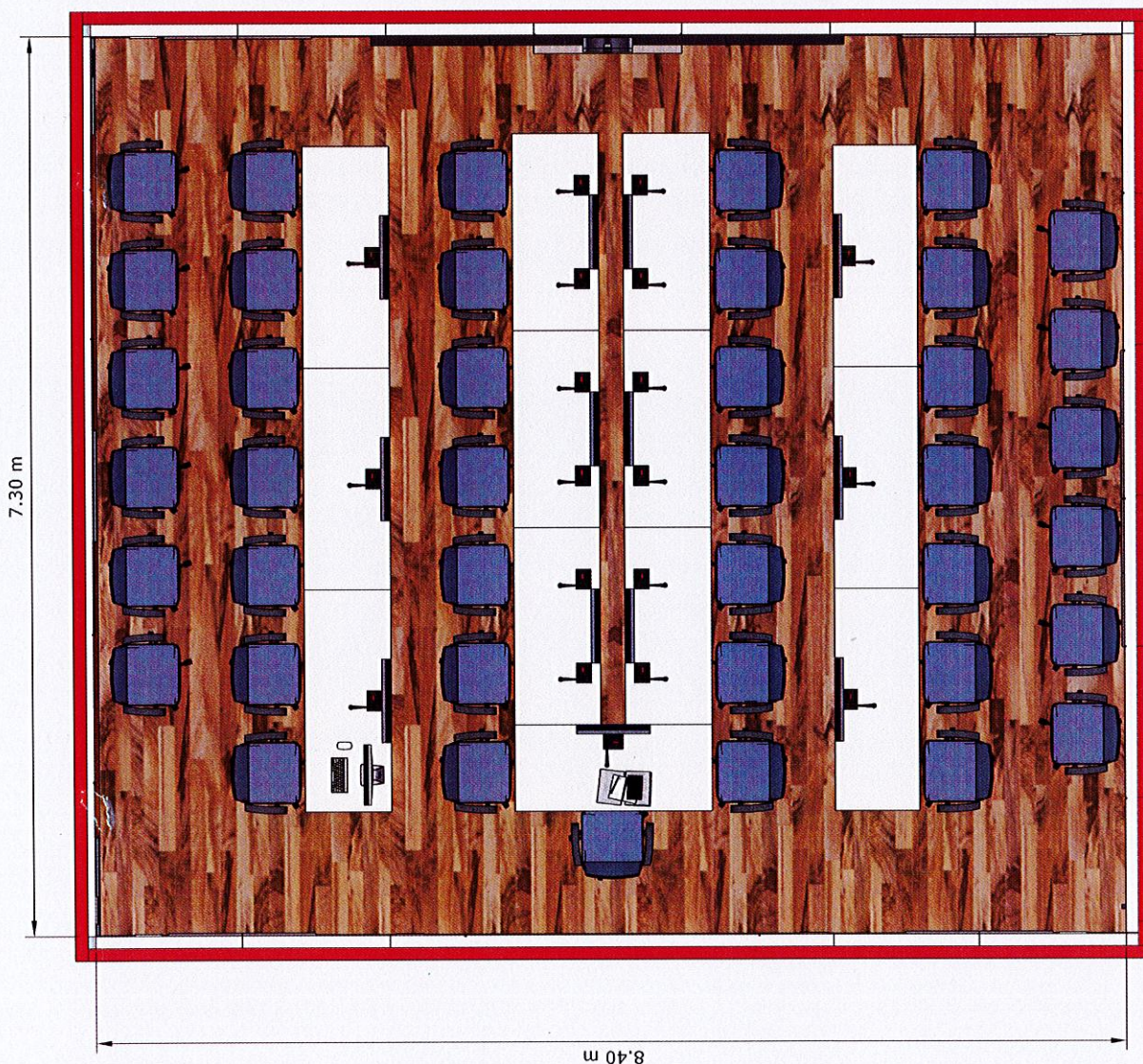


ภาพจำลอง มุมมองด้านซ้ายมือประธาน

งานจ้างปรับปรุงห้องประชุม  
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน  
สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

ว ร จ





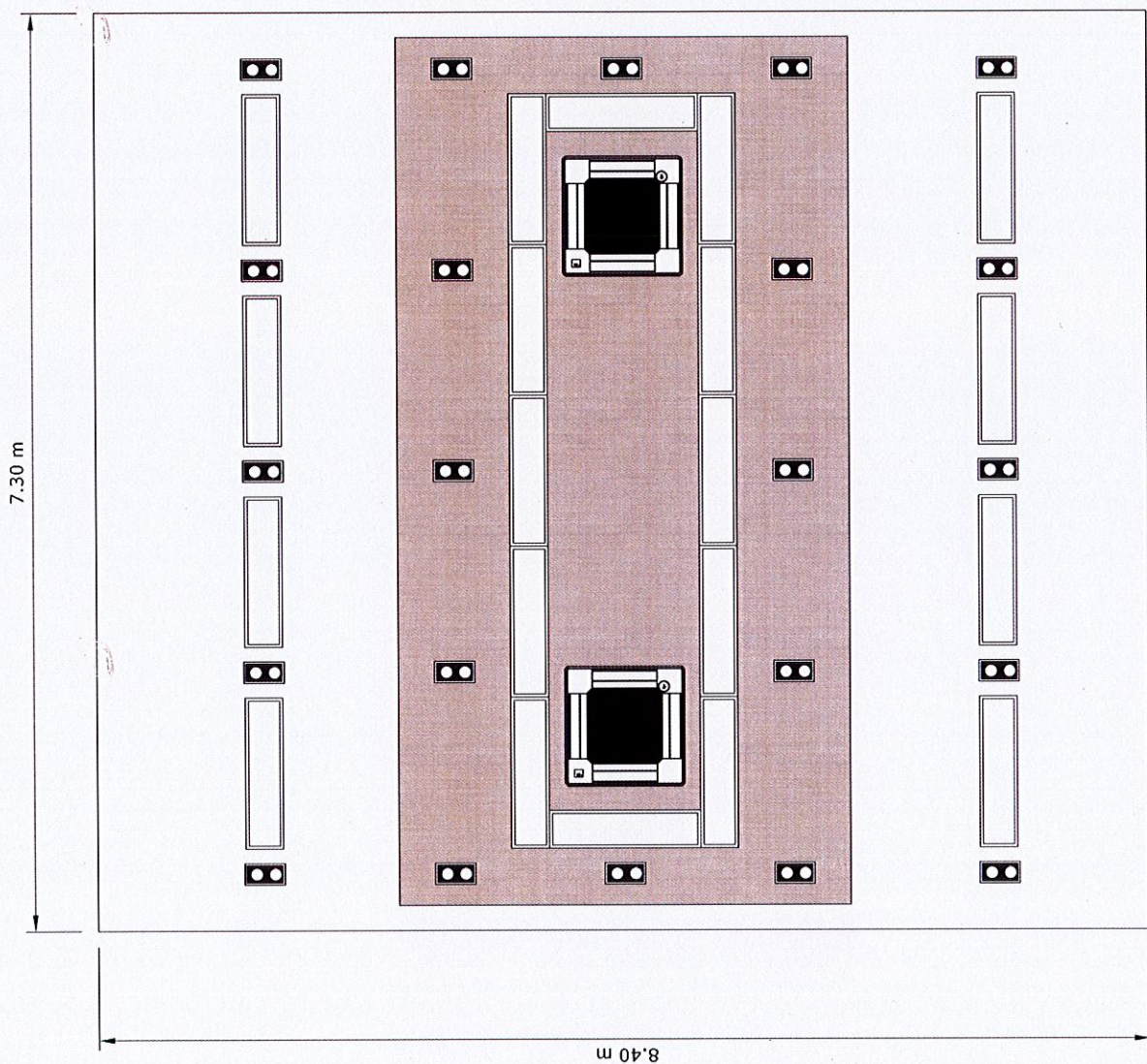
## ผังการจัดวางห้องประชุม

หมายเหตุ : ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการปรับปรุง

ร.ร. ร.ร.

IP-05





ผังฟ้าเพดาน ดวงโคมแสงสว่าง และเครื่องปรับอากาศ

หมายเหตุ : ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการปรับปรุง

IP-06





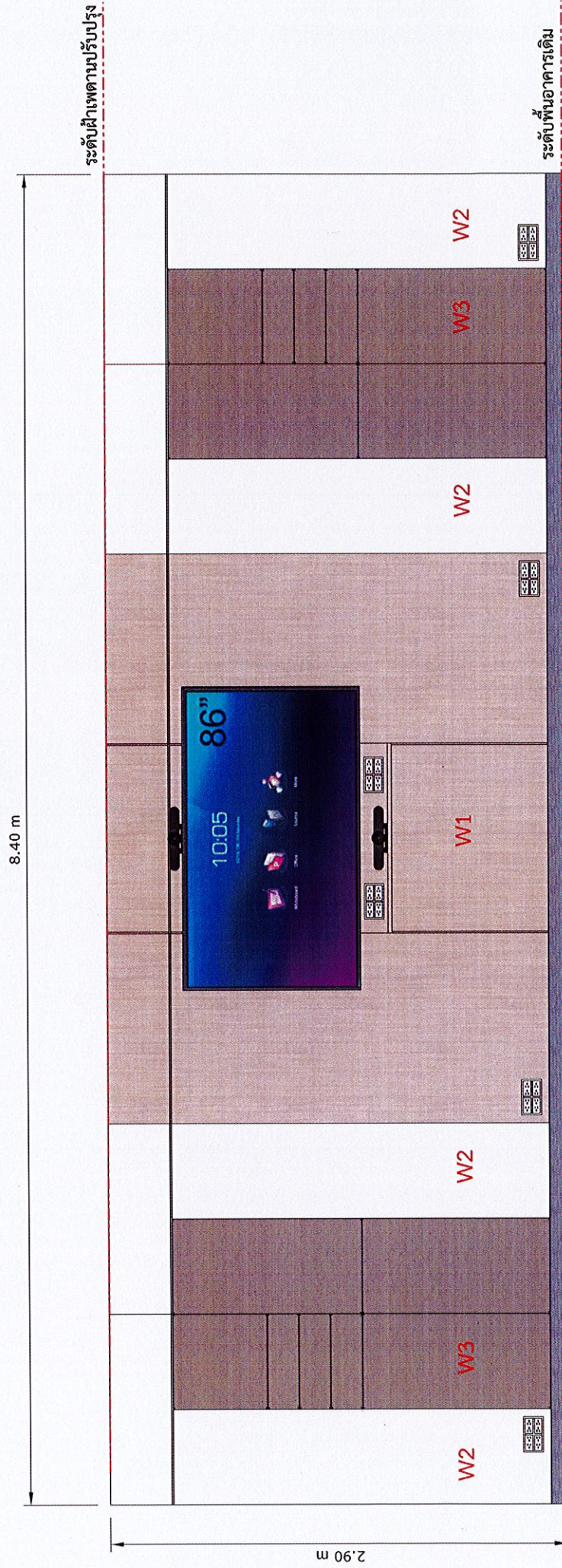
**ผนังด้านหลังประธาน**  
 หมายเหตุ : ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการปรับปรุง

๒๖

ว. ๗

IP-07





## ผนังด้านหน้าประธาน

หมายเหตุ : ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการปรับปรุง

su pl



7.30 m

ระดับฝ้าเพดานปรับปรุง

ระดับพื้นอาคารเดิม

2.90 m

W2

W3

W3

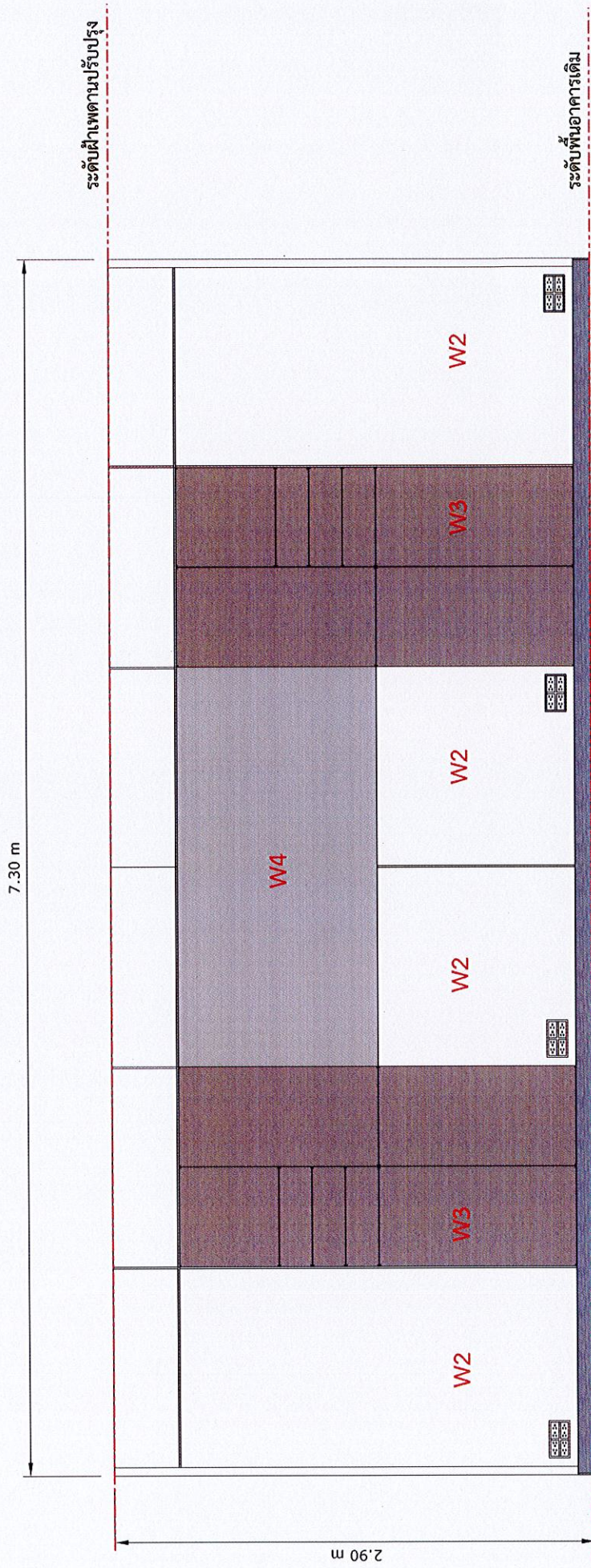
W2

## ผนังด้านขวามือประธาน

หมายเหตุ : ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการปรับปรุง

4





### ผนังด้านซ้ายมือประธาน

หมายเหตุ : ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการปรับปรุง

*Handwritten signature and initials in blue ink.*



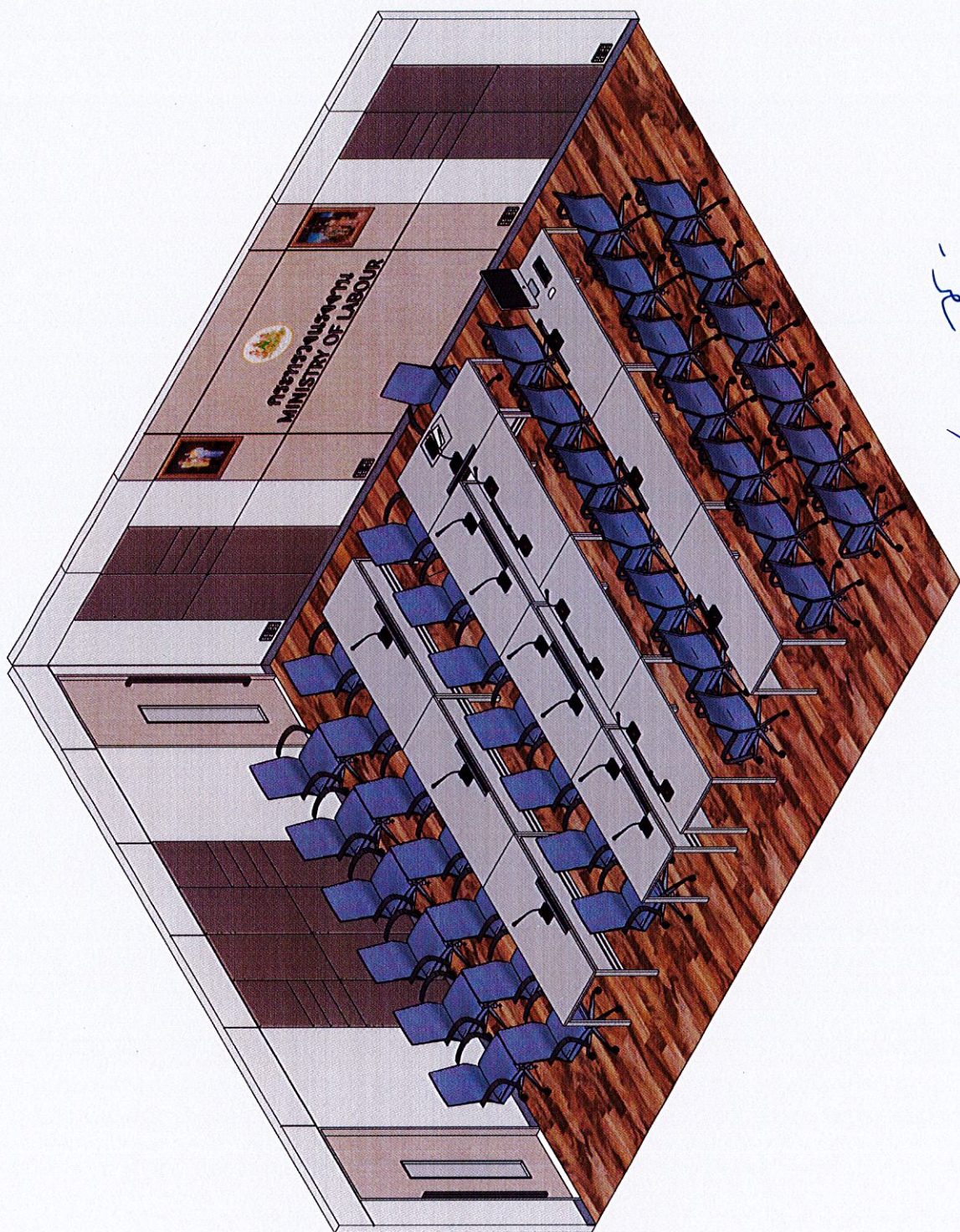


### ผนังด้านนอกห้อง

หมายเหตุ : ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการปรับปรุง

Handwritten signature and initials in blue ink.





1-2-2017