

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการจัดหาอุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายความเร็วสูงสำหรับหน่วยงานภูมิภาค
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

1. หลักการและเหตุผล

กระทรวงแรงงานมีหน่วยงานในสังกัดกระจายอยู่ทุกจังหวัดทั่วประเทศ ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และสำนักงานแรงงานไทยในต่างประเทศ 11 ประเทศ 13 แห่ง ซึ่งมีการกิจหลักสำคัญเกี่ยวข้องกับงานด้านแรงงาน ซึ่งจำเป็นต้องลงถึงพื้นที่เพื่อให้บริการประชาชน อีกทั้งยังต้องหารือร่วมกัน เพื่อกำหนดและรับทราบนโยบายเร่งด่วน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือสนับสนุนการปฏิบัติงานเพื่อความคล่องตัว สะดวก รวดเร็ว และเพื่อประโยชน์ในการบริหารงาน และสามารถแก้ไขปัญหาสถานการณ์ด้านแรงงานสู่ประชาชน ตรงเป้าหมาย และในปีงบประมาณ 2560 ได้มีการจัดหาระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ประกอบด้วย MCU และ อุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) สำหรับส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคเชื่อมต่อด้วยซอฟต์แวร์ Conference ที่ติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์มือถือ จำนวน 89 แห่ง

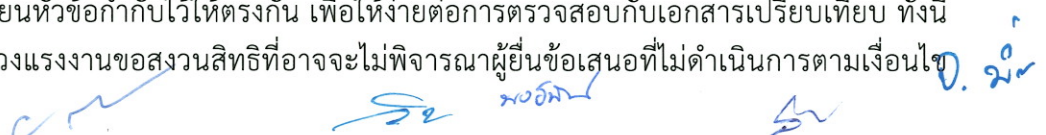
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในฐานะรับผิดชอบการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน โดยมีการจัดหาอุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) เพิ่มเติมมาแล้ว 1 ครั้ง ในปีงบประมาณ 2561 จำนวน 22 ชุด และในปีงบประมาณ 2562 จึงเห็นควรจัดหาอุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) สำหรับส่วนภูมิภาคอีก จำนวน 25 ชุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานระบบดังกล่าว โดยใช้เครือข่ายสื่อสารข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันในการเชื่อมโยงระหว่างส่วนกลางและสำนักงานจังหวัด เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ข้าราชการระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตลอดจนหน่วยงานในสังกัดกระทรวงแรงงานระดับกรม สามารถใช้ประโยชน์ในการสั่งการ มอบนโยบาย เร่งด่วน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วทันสถานการณ์ และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการเดินทางมาประชุมจากต่างภูมิภาค ตามนโยบายรัฐบาล ตามข้อ 3 การลดความเหลื่อมล้ำของสังคม และการสร้างโอกาสการเข้าถึงบริการของรัฐ , วาระปฏิรูปแรงงาน ที่ 4 มิติใหม่ของการส่งเสริมการมีงานทำ , นโยบาย รมต. กระทรวงแรงงาน ข้อ 4 ปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านแรงงาน และจะมีการจัดหาให้ครอบคลุมทั่วประเทศในปี 2563 อีกจำนวน 15 ชุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ข้าราชการระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาคสามารถใช้ประโยชน์ในการสั่งการ มอบนโยบายเร่งด่วน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วทันสถานการณ์ ซึ่งทำให้การให้บริการประชาชนเกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด
- 2.2 เพื่อลดค่าใช้จ่ายประจำที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการเดินทางมาประชุมร่วมกันจากจังหวัดต่างๆ

3. การยื่นเอกสารเสนอราคา

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของข้อกำหนดโครงการจัดหาอุปกรณ์ประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายความเร็วสูงสำหรับหน่วยงานภูมิภาค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ที่เสนอเป็นรายข้อ ตั้งแต่ข้อ 4 ถึงข้อสุดท้าย โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงถึงข้อความอื่นในเอกสารที่เสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุให้ชัดเจน พร้อมทั้งให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ให้ตรงกัน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบ ทั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานขอสงวนสิทธิ์ที่อาจจะไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าว



ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดทางเทคนิค

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนาอยู่จะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอความเห็นชอบ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลฯ ตรวจสอบภายใน 3 วันทำการ

4. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์การจำหน่ายและติดตั้งระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายให้กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรอื่นๆ ซึ่งเป็นผลงานที่สิ้นสุดแล้ว (มีการส่งมอบและตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว) จำนวน 1 สัญญา เป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 16 ล้านบาทในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันยื่นข้อเสนอ และต้องระบุชื่อ สถานที่ติดตั้ง พร้อมทั้งสำเนาหนังสือรับรองผลงานโดยมีหัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้มีอำนาจแทนลงนามถูกต้องตามกฎหมาย และสำเนาสัญญาหรือสำเนาใบสั่งซื้อ พร้อมรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับผลงานดังกล่าว แสดงให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานพิจารณาในวันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากผู้รับรองที่เสนอมา

5. คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดทางเทคนิค

5.1 ชุดอุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) สำหรับหน่วยงานภูมิภาค พร้อมจอและเครื่องเสียง จำนวน 25 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

1. คุณสมบัติทั่วไป

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย และรับรองผลิตภัณฑ์นั้นยังอยู่ในสายการผลิตไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันยื่นซองเสนอราคาจากผู้ผลิตหรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

2. คุณสมบัติทางด้านเทคนิค

2.1) อุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) มีคุณลักษณะดังนี้

1) อุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องรองรับมาตรฐานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1) Video Standard: H.263 และ H.264 ได้เป็นอย่างน้อย

1.2) Audio Standard: G.711 และ G.722 ได้เป็นอย่างน้อย

1.3) Video Resolution : 720p (@30,60 fps) และ 1080p (@30, 60 fps)

เป็นอย่างน้อย

1.4) Video Output : 1280 x 720 และ 1920 x 1080 ได้เป็นอย่างน้อย

2) สามารถเชื่อมต่อผ่านเครือข่าย IP ตามมาตรฐาน H.323 หรือ SIP ไม่น้อยกว่า 6 Mbps ได้

3) สามารถส่ง Presentation จากผู้ร่วมประชุมด้วยความละเอียดของภาพสูงไม่น้อยกว่า 1080p15

4) มีพอร์ต Ethernet ชนิด 10/100/1000 อย่างน้อย 1 พอร์ต

5) สามารถส่งสัญญาณภาพแบบ Dual Stream หรือ Dual Video ด้วยมาตรฐาน H.239 ได้

6) สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ตามมาตรฐาน AES ได้

7) สามารถบริหารจัดการโดยใช้ HTTPS ได้

8) มีระบบตัดเสียงสะท้อน (Echo Cancellation) และมีคุณสมบัติทำ Automatic Gain Control, (Automatic Noise Reduction หรือ Automatic Noise Suppression) ได้เป็นอย่างดี

9) มีอุปกรณ์ Touch Control ขนาดไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว สำหรับทำการ Call เพื่อเข้าร่วมประชุมได้

10) สามารถใช้แรงดันไฟฟ้าในประเทศไทยได้

11) สามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการการประชุมจากส่วนกลางที่สำนักงาน ปลัดกระทรวงแรงงานใช้งานอยู่ในปัจจุบัน (Cisco Meeting Server 1000)

12) มีจุดรองรับการเชื่อมต่อ Input /Output สำหรับ Video และ Audio ดังต่อไปนี้

12.1) จุดเชื่อมต่อ Audio input จำนวนไม่น้อยกว่า 7 จุด

12.2) จุดเชื่อมต่อ Audio output จำนวนไม่น้อยกว่า 3 จุด

12.3) จุดเชื่อมต่อ Video input จำนวนไม่น้อยกว่า 5 จุด

12.4) จุดเชื่อมต่อ Video output จำนวนไม่น้อยกว่า 3 จุด

13) กล้อง (HD Camera) จำนวน 1 ชุดต่อเครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

13.1) สามารถทำงานที่ความละเอียดของภาพที่ 1080p60 ได้

13.2) สามารถทำการ Zoom แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 10 เท่า

13.3) สามารถทำการ Pan ได้ที่ระยะ +/- 100 องศาเป็นอย่างน้อย

13.4) สามารถทำการ Tilt ได้ที่ระยะ +/- 20 องศาเป็นอย่างน้อย

13.5) มีมุมมองแนวนอน (Horizontal Field of View) ที่ 70 องศาเป็นอย่าง

น้อย

2.2) มีจอภาพ (Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง ประกอบด้วย

1) จอภาพ (Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว มีคุณลักษณะดังนี้

1.1) มีความละเอียดของจอภาพที่ 3840 x 2160 พิกเซล หรือดีกว่า

1.2) มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ

1.3) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

1.4) สามารถยกระดับความคมชัดของภาพได้ (Upscaling)

2) ขาตั้งจอภาพ มีคุณลักษณะดังนี้

1.1) ขาตั้งจอภาพรองรับจอขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว

1.2) มีชั้นวางสำหรับอุปกรณ์ endpoint , เครื่องผสมสัญญาณเสียง , ลำโพง

เป็นอย่างน้อย

1.3) มีล้อเหล็กที่สามารถเคลื่อนที่ได้

2.3) อุปกรณ์เครื่องเสียงที่รองรับการต่อไมโครโฟน พร้อมลำโพงภายนอก ที่มี port เชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) ประกอบด้วย

1) ไมโครโฟนแบบมีสาย จำนวน 5 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

1.1) ไมโครโฟนชนิดมือถือไดนามิก

1.2) มีสวิตช์ปิด-เปิด ในตัวพร้อมสายไมโครโฟนยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร

1.3) มีรูปแบบการรับสัญญาณ Unidirectional หรือดีกว่า

จ. 26

พวงมา

- 1.4) มีความต้านทานไม่น้อยกว่า 600 โอห์ม
- 1.5) มีความไวไม่น้อยกว่า -52dB
- 2) เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - 2.1) รองรับช่องสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 7 ช่องสัญญาณ (5 ไมโน และ 1 สเตอริโอ)
 - 2.2) มีเอฟเฟกซ์แบบดิจิตอล ไม่น้อยกว่า 16 โปรแกรม
 - 2.3) มีกำลังขยายแบบสเตอริโอ ที่ 4Ω ไม่น้อยกว่า 170W
 - 2.4) ตอบสนองความถี่ที่ 10Hz to 60KHz หรือ 20Hz - 20KHz หรือ 70Hz - 20KHz หรือดีกว่า
- 3) ลำโพงภายนอก จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - 3.1) เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง
 - 3.2) ดอกลำโพงมีขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว
 - 3.3) รองรับกำลังขับปกติได้ไม่น้อยกว่า 50 วัตต์
 - 3.4) รองรับกำลังขับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 100 วัตต์
 - 3.5) ตอบสนองความถี่ได้ที่ 55 Hz-20 kHz หรือ 51Hz-20kHz หรือ 65Hz-20Khz หรือดีกว่า
 - 3.6) ความไวของลำโพง (Sensitivity) ไม่น้อยกว่า 89 dB
 - 3.7) มีค่าความต้านทาน ไม่น้อยกว่า 8 โอห์ม

5.2 อุปกรณ์ควบคุมระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

1. คุณสมบัติทั่วไป

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย และรับรองผลิตภัณฑ์นั้นยังอยู่ในสายการผลิตไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันยื่นซองเสนอราคาจากผู้ผลิตหรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

2. คุณสมบัติทางด้านเทคนิค

2.1) สามารถทำการประชุมพร้อมกันได้ (Multipoint Conference) โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) ทำ Cluster หรือ Cascade กับระบบ MCU เดิมที่กระทรวงแรงงานมีอยู่ (Cisco Meeting Server 1000) เพื่อเพิ่มความสามารถในการประชุมพร้อมกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 100 จุด ที่ความละเอียดภาพ HD (1080p) หรือ

2) เสนอระบบ MCU ใหม่ ต้องมีคุณลักษณะดังนี้

2.1) สามารถทำการประชุมพร้อมกันได้ (Multipoint Conference) จำนวนไม่น้อยกว่า 100 จุด ที่ความละเอียดภาพ HD (1080p)

2.2) ต้องสามารถแสดงผลบนหน้าจอพร้อมกันไม่น้อยกว่า 16 จอ

2.3) สามารถสร้างห้องประชุมได้ไม่น้อยกว่า 10 ห้องประชุมเป็นอย่างน้อย

2.4) ต้องเชื่อมต่อกับ MCU เดิมที่กระทรวงแรงงานมีอยู่ (Cisco Meeting Server 1000) เพื่อให้สามารถประชุมร่วมกันได้

2.5) ต้องมีโปรแกรมบริหารจัดการอุปกรณ์การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ดังนี้

- จัดการกลุ่มผู้ใช้งาน

- ตรวจสอบสถานะของห้องประชุม

- ควบคุมการประชุม (Conference Control) ได้แก่ เพิ่มหรือลบ

ผู้เข้าร่วมประชุม , จองการประชุมแบบ Conference Scheduling , ปิดเสียงลำโพง (Mute)

Speaker) , ปิดเสียงไมโครโฟน (Mute Microphone) , ปรับรูปแบบผู้เข้าประชุม (Continuous Presence) เป็นต้น

- บริหารจัดการอุปกรณ์ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 200 อุปกรณ์

2.2) สามารถทำงานด้วยมาตรฐาน H.264 AVC หรือ H.264 SVC, SIP, H.323 และ (TIP หรือ H.263) ได้

2.3) รองรับความละเอียดของภาพ Video หลัก ที่ 1080p 60 fps และ Content ที่ 1080p 30 fps ได้

2.4) สามารถทำงานด้วย Voice Codec ตามมาตรฐาน (G.711 หรือ G.711a/u), (G.729 หรือ G.729a) ได้เป็นอย่างดี

2.5) รองรับการใส่ Security Code หรือ PIN ก่อนการเข้าห้องประชุมได้

2.6) สามารถใช้ Web Browser ในการเข้าร่วมประชุมได้

2.7) รองรับการใช้งาน API สำหรับการทำให้ Monitoring หรือ Diagnostics ได้

2.8) รองรับการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ตามมาตรฐาน AES หรือ TLP/SRTP ได้

2.9) สามารถทำงานที่อุณหภูมิ (Operating Temperature) 10 ถึง 35 °C หรือดีกว่าได้

2.10) ได้รับมาตรฐาน UL หรือ EN เป็นอย่างน้อย

5.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) ผ่านจาก Internet จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

1. คุณสมบัติทั่วไป

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย และรับรองผลิตภัณฑ์นั้นยังอยู่ในสายการผลิตไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันยื่นซองเสนอราคาจากผู้ผลิตหรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

2. คุณสมบัติทางด้านเทคนิค

2.1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 มีคุณลักษณะดังนี้

1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 12 แกนหลัก (12 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 16 MB

3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB

4) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย

6) มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

7) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

8) มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

9) มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

10) เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Rack

2.2) ซอฟต์แวร์ระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) ผ่านจาก Internet มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) สามารถรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) ที่อยู่นอกองค์กร เช่น Internet หรือ Public Network ได้
- 2) รองรับการทำงานร่วมกับ LDAP และ (Syslog Server หรือ SSH log management) ได้เป็นอย่างดี
- 3) สามารถทำงานร่วมกับมาตรฐาน SIP และ H.323 ได้เป็นอย่างดี
- 4) รองรับการเชื่อมต่อกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่น ๆ แบบภายนอก โดยใช้ URI dialing ได้เป็นอย่างดี
- 5) สามารถใช้ CA Certificate หรือ SSL Certificate ในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) ได้ โดยมีสิทธิ์การใช้ CA Certificate หรือ SSL Certificate เป็นแบบ Domain ในระยะเวลา 2 ปีเป็นอย่างน้อย หรือมี a Root Certificate ที่เข้ากับระบบที่นำเสนอที่สามารถเข้ารหัสข้อมูลการติดต่อสื่อสารที่มีความปลอดภัย

5.4 ชุดจอภาพ (Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง จำนวน 12 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

1. คุณสมบัติทั่วไป

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย และรับรองผลิตภัณฑ์นั้นยังอยู่ในสายการผลิตไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันยื่นซองเสนอราคาจากผู้ผลิตหรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

2. คุณสมบัติทางด้านเทคนิค

2.1) จอภาพ (Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) มีความละเอียดของจอภาพที่ 3840 x 2160 พิกเซล หรือดีกว่า
- 2) มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
- 3) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 4) สามารถยกระดับความคมชัดของภาพได้ (Upscaling)

2.2) ขาตั้งจอภาพ มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) ขาตั้งจอภาพรองรับจอขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว
- 2) มีชั้นวางสำหรับอุปกรณ์ endpoint , เครื่องผสมสัญญาณเสียง , ลำโพง เป็น

อย่างน้อย

- 3) มีล้อเหล็กที่สามารถเคลื่อนที่ได้

6 ขอบเขตความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอเมื่อได้รับการคัดเลือก

6.1 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งแผนการดำเนินงานทั้งระบบ ให้การสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยต้องส่งเอกสารอย่างน้อย ดังนี้

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

6.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดของระบบเครือข่ายของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน เพื่อให้สามารถติดตั้งระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายความเร็วสูง ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนด

6.3 ขั้นตอนการดำเนินงานติดตั้งอุปกรณ์ภายใต้โครงการฯ

- 1) ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งและจัดวางอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการฯ ตามที่ได้รับอนุมัติดำเนินการ มีระบบไฟฟ้ารองรับการใช้งาน มีการต่อเชื่อมสายไฟฟ้า สายสัญญาณ การติดฉลาก (Label) สายสัญญาณต่างๆ ทางกายภาพ (Physical) ให้ถูกต้อง มีความเรียบร้อย
- 2) อุปกรณ์ในข้อ 5.2 จะต้องเชื่อมโยงระบบกับระบบประชุมทางไกลที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานใช้งานอยู่ (Cisco Meeting Server 1000) ให้สามารถประชุมร่วมกันได้ระหว่าง อุปกรณ์ endpoint SX20 เดิม และ Software Jabber กับอุปกรณ์ endpoint ใหม่ที่เสนอ
- 3) ผู้รับจ้างจะต้องปรับแต่งค่าอุปกรณ์ endpoint SX20 เดิม และอุปกรณ์ใหม่ที่เสนอ ให้สามารถเชื่อมต่อระบบประชุมทางไกลผ่านทาง internet ผ่านอุปกรณ์ในข้อ 5.3 โดยสามารถจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมได้เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงระบบได้
- 4) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการย้ายอุปกรณ์ endpoint SX20 เดิม พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง จำนวน 12 ชุด ไปติดตั้งที่ชุดจอภาพ (Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง ตามข้อ 5.4
- 5) ผู้รับจ้างจะต้องการส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ พร้อมทั้งงานติดตั้ง ปรับแต่งค่าใช้งาน โดยต้องมีรายละเอียดประกอบการส่งมอบ ดังนี้
 - (1) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์
 - (2) เอกสารคู่มือ การใช้งานในระดับของผู้ดูแลระบบ (Admin Manual) ของผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบเอกสาร และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มาพร้อมกับอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ
 - (3) ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานที่เป็นภาษาไทยในแต่ละรายการทั้งหมดภายใต้โครงการฯ โดยอยู่ในรูปแบบของเอกสาร และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด
 - (4) เอกสารแสดงการรับประกันผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ ตลอดอายุสัญญา

7 หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาจากราคาต่ำสุด

8 การส่งมอบ แบ่งออกเป็น 2 งวดงาน ดังนี้

8.1 งวดงานที่ 1 โดยกำหนดให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้

8.1.1 แผนการดำเนินงานทั้งระบบตามข้อ 6.1

8.1.2 เอกสารรายละเอียดของระบบเครือข่ายของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ตามข้อ 6.2

8.1.3 ส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นก่อนไปดำเนินการติดตั้ง ทั้งนี้ หลังจากตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ไม่ให้เกิดความชำรุดและเสียหายก่อนไปดำเนินการติดตั้ง ประกอบด้วยรายการ ดังนี้

1) ชุดอุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) สำหรับหน่วยงานภูมิภาค พร้อมจอและเครื่องเสียง จำนวน 25 ชุด

2) อุปกรณ์ควบคุมระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพ จำนวน 1 ชุด

3) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) ผ่านจาก Internet จำนวน 1 ชุด

4) ชุดจอภาพ (Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง จำนวน 12 ชุด

8.1.4 ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ภายใต้โครงการฯ ตามข้อ 6.3 รายละเอียดตามภาคผนวก 1 ประกอบด้วยรายการ ดังนี้

1) อุปกรณ์ควบคุมระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพ จำนวน 1 ชุด

2) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) ผ่านจาก Internet จำนวน 1 ชุด

8.2 งานงวดที่ 2 โดยกำหนดให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้

8.2.1 ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ภายใต้โครงการฯ ตามข้อ 6.3 รายละเอียดตามภาคผนวก 1 ประกอบด้วยรายการ ดังนี้

1) ชุดอุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) สำหรับหน่วยงานภูมิภาค พร้อมจอและเครื่องเสียง จำนวน 25 ชุด

2) จอภาพ (Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง จำนวน 12 ชุด

8.2.2 รายงานผลการติดตั้ง และรายละเอียดการปรับแต่ง (Configuration) อุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการตามข้อ 5

8.2.3 รายงานผลการทดสอบการใช้งานทั้งระบบ

8.2.4 รายงานผลการฝึกอบรมตามภาคผนวก 2

9. การคิดค่าปรับ กรณีส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วนและกรณีติดตั้งไม่แล้วเสร็จตามกำหนดสัญญา

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนด และผู้ซื้อยังไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับ ให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้อุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ มาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อถูกต้องครบถ้วน

การคิดค่าปรับในกรณีที่อุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ที่ตกลงซื้อขายเป็นระบบ ถ้าผู้รับจ้างส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปหรือส่งมอบทั้งหมดแต่ใช้งานไม่ได้ถูกต้องครบถ้วนตามที่ผู้ซื้อกำหนดให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ นั้นเลย และคิดค่าปรับจากราคาอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ทั้งระบบ

10. การรับประกัน และการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

10.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ที่เสนอ โดยวันที่เริ่มการรับประกันให้นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ 1 ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว รับประกันจนสิ้นสุดอายุของสัญญา โดยให้เริ่มรับประกันอุปกรณ์ตามข้อ 5 เป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย เสร็จสิ้นสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน

10.2 ในช่วงระยะเวลาของการรับประกัน หากอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ไม่ว่าจะเป็นกรณีปัญหาบางส่วนหรือทั้งระบบ ในเวลา 7 x 24 (ตลอด 24 ชั่วโมงของทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ) ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีช่างที่มีความรู้ความชำนาญมาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตามปกติ และจะต้องซ่อมแซมโดยใช้อะไหล่แท้ที่เป็นของใหม่เท่านั้น

10.3 กรณีอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ เกิดชำรุดเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการตรวจสอบ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาระบบ ต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งผ่านทางโทรศัพท์ หรือ โทรสาร (FAX) หรือ e-Mail หรือข้อความอิเล็กทรอนิกส์ หรือเวลาที่บันทึกการแจ้งข้อบกพร่องไปแจ้งซ่อม จำนวนเวลา

ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเริ่มตั้งแต่เวลาที่พ้นกำหนด 4 ชั่วโมง จนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขแล้วเสร็จและอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ใช้งานได้ตามปกติ

10.4 กรณีอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ขาดเสียหายจำเป็นจะต้องนำกลับไปซ่อมแซมแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องนำอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่ามาทดแทนให้กับสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ใช้งาน จนกว่าจะสามารถซ่อมแซมแก้ไขได้แล้วเสร็จ ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการให้อุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ใช้งานได้ตามปกติให้ใช้เงื่อนไขตามข้อ 10.3

10.5 กรณีผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องนำอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ กลับไปซ่อมซึ่งผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมโดยใช้อะไหล่แท้ ที่เป็นของใหม่ และให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน 30 วัน นับถัดจากวันที่นำอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ และหากผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดเวลาได้ ผู้รับจ้างต้องทำการส่งมอบอุปกรณ์และทำหนังสือส่งมอบอุปกรณ์ที่นำมาทดแทน ให้เป็นทรัพย์สินของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ทั้งนี้หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ มาทดแทนได้ หรือส่งมอบอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่เทียบเท่าหรือไม่ดีกว่าสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะดำเนินการตามข้อ 11

10.6 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำรายงานการทำ Preventive Maintenance (PM) ของอุปกรณ์ทุกรายการเป็นประจำทุกๆ 3 เดือนตลอดระยะเวลาประกัน พร้อมส่งรายงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

10.7 ผู้รับจ้างต้องมาดูแล และควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ในโครงการฯ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน หรือตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานร้องขอ

10.8 ผู้รับจ้างต้องเสนอแนะอื่นๆ ที่มีประโยชน์ต่อสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน หรือตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานร้องขอตลอดระยะเวลาประกัน

10.9 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงการรับประกันและก่อให้เกิดความเสียหายต่อการทำงานของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดอันจะเกิดจากการที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

11. การรับประกันผลงาน ดังนี้

11.1 ในกรณีอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ เกิดขัดข้อง ไม่สามารถซ่อมแซม ภายในเวลาที่กำหนดในข้อ 10 ให้มีเวลาอุปกรณ์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณนับไม่เกินเดือนละ 36 ชั่วโมง หรือร้อยละ 5 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของอุปกรณ์แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องยอมให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานคิดค่าปรับเวลาที่ไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้น ให้คิดค่าปรับรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาตามสัญญา คูณด้วยตัวถ่วงในแต่ละข้อที่ขัดข้อง (ตารางตัวถ่วงตามภาคผนวก 3) กำหนดให้อุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ทำงาน วันละ 24 ชั่วโมง หากมีเศษของชั่วโมงให้ปรับเป็นหนึ่งชั่วโมง พร้อมจัดส่งรายงานเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 7 วัน ตลอดระยะเวลาประกัน

11.2 ในกรณีอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ เกิดขัดข้อง ไม่สามารถซ่อมแซม ภายในเวลาที่กำหนดในข้อ 10 ผู้รับจ้างจะต้องยอมให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานคิดค่าปรับเวลาที่ไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้น ให้คิดค่าปรับรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาตามสัญญา คูณด้วยตัวถ่วงในแต่ละข้อที่ขัดข้อง (ตารางตัวถ่วงตามภาคผนวก 3) กำหนดให้อุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ทำงาน วันละ 24 ชั่วโมง หากมีเศษของชั่วโมงให้ปรับเป็นหนึ่งชั่วโมง และเวลาที่ถูกรับแล้วจะไม่นำไปรวมคิดค่าปรับตามกรณีข้อ 11.1 อีก

พ. ๒๕
๒๕

12. ในระหว่างการดำเนินการ หากผู้รับจ้างทำให้อุปกรณ์ต่างๆ ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานชำรุดเสียหายหรือ ทำให้สถานที่ส่วนใดส่วนหนึ่งชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขปรับปรุงหรือทำขึ้นใหม่ให้คงเดิมและใช้งานได้ตามปกติ และผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด และหากอยู่ระหว่างการรับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานปรับตามเงื่อนไขค่าปรับตามข้อ 11

13. การดำเนินการใดๆ ไม่ว่าจะเป็นส่วนของอุปกรณ์ทั้งหมดภายใต้โครงการฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ หากมีปัญหาเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขออนุญาต ทำการตกลงอย่างอื่นอย่างใดกับบุคคลผู้เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ เพื่อให้สามารถใช้สิทธิ์นั้นๆ ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยให้ถือเป็นภาระหน้าที่ของผู้รับจ้างเพียงฝ่ายเดียวและเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

14. อุปกรณ์ที่นำเสนอในโครงการฯ ทางด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) จะต้องมี Software media , Document คู่มือการใช้งานตามมาตรฐานในระดับของ Admin Manual และลิขสิทธิ์ software ของผลิตภัณฑ์ และ software ที่เกี่ยวข้องส่งมอบให้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

15. ผู้รับจ้าง และเจ้าหน้าที่พร้อมทั้งบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่ในโครงการฯ ทุกคน ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ทำการลงนามในเอกสารความตกลง Non-Disclosure Agreement ที่จะไม่นำข้อมูลของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานที่ได้จากการดำเนินการในโครงการฯ ไปใช้ประโยชน์หรือเผยแพร่แก่บุคคลอื่นๆ ไม่ว่ากรณีใดๆ ต้องไม่นำข้อมูลของโครงการฯ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องของโครงการฯ ไปเปิดเผย ไม่ว่าจะเป็นการลอกเลียนหรือคัดลอกส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือทั้งหมดให้แก่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง บุคคลทั่วไปหรือหน่วยงานใดๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง รวมถึงการไม่กล่าวถ้อยแถลงใดๆ หรือนำออกเอกสารสิ่งพิมพ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้อง กับโครงการฯ เพื่อเปิดเผยต่อผู้ที่ไม่มีความจำเป็นต้องทราบในโครงการฯ และสาธารณชน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

16. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ในโครงการฯ ที่ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการ โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก 2

17. วงการจ่ายเงิน แบ่งออกเป็น 2 วง ดังนี้

17.1 วงที่ 1 จ่ายเงินเมื่อส่งมอบงานงวดที่ 1 ตามข้อ 8.1 เป็นที่เรียบร้อยแล้วจำนวนเงินร้อยละ 8 (แปด)

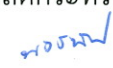
17.2 วงที่ 2 จ่ายเงินเมื่อส่งมอบงานงวดที่ 2 ตามข้อ 8.2 เป็นที่เรียบร้อยแล้วจำนวนเงินร้อยละ 92 (เก้าสิบสอง)

18. งบประมาณโครงการ

งบประมาณประจำปี 2562 เป็นวงเงินทั้งสิ้น 33,705,000 บาท (สามสิบล้านเจ็ดแสนห้าพันบาทถ้วน)

19. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน

 จ. น. 


รายชื่อจังหวัดที่ตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint)
สำหรับหน่วยงานภูมิภาค พร้อมจอ และเครื่องเสียง จำนวน 25 ชุด

ลำดับ	จังหวัด
1	กาฬสินธุ์
2	กำแพงเพชร
3	ชัยนาท
4	นครนายก
5	น่าน
6	บึงกาฬ
7	เพชรบูรณ์
8	พะเยา
9	พิจิตร
10	พิษณุโลก
11	มหาสารคาม
12	มุกดาหาร
13	ยะลา
14	ราชบุรี
15	ลพบุรี
16	ลำปาง
17	ลำพูน
18	ศรีสะเกษ
19	สกลนคร
20	สระแก้ว
21	สุรินทร์
22	หนองคาย
23	หนองบัวลำภู
24	อำนาจเจริญ
25	อุดรธานี

ร.ค. จ. มี 5 พงศ

ภาคผนวก 2

แผนการฝึกอบรม

แผนการฝึกอบรมต้องประกอบด้วยหัวข้อและรายละเอียดการฝึกอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ในโครงการฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

1. หัวข้อการฝึกอบรม ดังนี้

1.1 หลักสูตรการติดตั้ง ดูแลรักษาระบบ การใช้งาน การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และการวิเคราะห์ ปัญหาของอุปกรณ์ในโครงการฯ ในระดับ admin ระดับละจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน

1.2 หลักสูตรอธิบายการติดตั้ง และการใช้งาน อุปกรณ์ในโครงการฯ ในระดับ user ให้กับเจ้าหน้าที่ ปลายทาง หน่วยงานละไม่น้อยกว่า 1 คน รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 25 คน ณ หน่วยงานของเจ้าหน้าที่ปลายทาง

2. รายละเอียดการฝึกอบรมที่ต้องนำเสนอ ดังนี้

2.1 หัวข้อย่อยของเนื้อหาการฝึกอบรม

2.2 วัตถุประสงค์ในการอบรม

2.3 ระยะเวลา และ ช่วงเวลา ในการฝึกอบรม

2.4 วิธีการฝึกอบรม

2.5 จำนวนผู้เข้าอบรมในแต่ละหลักสูตร

2.6 คุณสมบัติพื้นฐานของผู้เข้ารับการอบรม

2.7 สถานที่ฝึกอบรม

2.8 รายชื่อวิทยากร พร้อมคุณวุฒิและประสบการณ์ของแต่ละหลักสูตร

3. จัดทำคู่มือการฝึกอบรมเป็นแบบภาษาไทยทุกหลักสูตร

รณ พอรณ

จ. ๒- ๕

ภาคผนวก 3

ตารางตัวถ่วง

ลำดับ	รายการ	ตัวถ่วง
1	ชุดอุปกรณ์สำหรับประชุมปลายทาง (Endpoint) สำหรับหน่วยงาน ภูมิภาค	1.0
2	อุปกรณ์ควบคุมระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพ	1.0
3	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์สำหรับประชุม ปลายทาง (Endpoint) ผ่านจาก Internet	1.0
4	ชุดจอภาพ (Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว พร้อมขาตั้ง	0.5





