



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ที่ รง ๐๖๐๙/พิเศษ

วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานขอความเห็นชอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑ รายการ

เรียน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ตามคำสั่งสำนักงานประกันสังคม ที่ ๑๘๑๐/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ เลขาธิการได้แต่งตั้งคณะกรรมการ ขอบเขตและกำหนดหลักเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ รายการชุดเครื่องเสียงห้องประชุมพร้อมอุปกรณ์ควบคุมไมโครโฟน จำนวน ๓๑ ตัว จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ของศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพคนงานภาค ๒ ประกอบด้วย

๑. นางสาวอรัญญา มงคลนำ นักวิชาการแรงงานปฏิบัติการ ประธานกรรมการ
๒. นายธวัชชัย ประชากิจ เจ้าพนักงานประกันสังคม ๓ กรรมการ
๓. นายประจักษ์ เมาะราชี เจ้าพนักงานฝึกอาชีพ ๓ กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการฯ ได้ประชุมเพื่อกำหนดและจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ไฟฟ้าและวิทยุ รายการชุดเครื่องเสียงห้องประชุมพร้อมอุปกรณ์ควบคุมไมโครโฟน จำนวน ๓๑ ตัว จำนวน ๑ รายการ เมื่อวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ณ ห้องประชุมศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพคนงานภาค ๒ บัดนี้ คณะกรรมการฯ ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑ รายการ เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑ รายการ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นางสาวอรัญญา มงคลนำ)

ได้รับเอกสารไว้แล้ว



(นางสาวสิริพร ล้วนงาม)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายธวัชชัย ประชากิจ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ

(นายประจักษ์ เมาะราชี)

รายละเอียดคุณลักษณะกรณีย์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑ รายการ

รายการระบบชุดเครื่องเสียงห้องประชุมพร้อมอุปกรณ์ควบคุมไมโครโฟน จำนวน ๓๑ ตัว

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดคุณลักษณะ
๑	เครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุม	๑	เครื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นอุปกรณ์เครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุมเป็นระบบดิจิทัล - มีความสามารถรองรับการต่อกล้องร่วมกับกล้องวิดีโออย่างน้อย FULL HD - มีหน้าจอแสดงผลอย่างน้อยเป็นชนิด LCD - มีความสามารถเปิดใช้งานไมโครโฟนพร้อมกันได้ทั้งหมดหรือไม่น้อยกว่า ๖ ตัว - สามารถต่อไมโครโฟนชุดประชุมในระบบได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตัว และสามารถขยายระบบได้เมื่อใช้อุปกรณ์เสริม - มีช่องต่อ USB สำหรับบันทึกไฟล์เสียงหรือมีเครื่องบันทึกเสียงในตัวเครื่อง - มีช่องต่อโทรศัพท์รองรับสำหรับการประชุมทางไกลได้ - มีระบบกำจัดเสียงรบกวนให้กับไมโครโฟนทุกตัว (Digital Acoustic Feedback Suppression) ภายในตัวเครื่องไม่ต้องติดตั้งเพิ่มอุปกรณ์เสริม - สามารถตอบสนองความถี่ในช่วงที่น้อยกว่า ๓๐ Hz-๑๘ KHz หรือกว้างกว่าได้
๒.	ไมโครโฟนชุดประชุมสำหรับประธาน	๑	ชุด	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นไมโครโฟนชุดประชุมเป็นระบบดิจิทัล มีหน้าจอ LCD แสดงสถานะพื้นฐานเช่น - มีลำโพงในตัวให้เสียงอย่างน้อยคุณภาพระดับดี - มีไฟแสดงบอกสถานะเมื่อเปิดใช้งานไมโครโฟน - สามารถป้องกันเสียงรบกวนจากเคลื่อนโทรศัพท์มือถือ - ไมโครโฟนสำหรับประธานมีปุ่มกดตัดเสียงการสนทนาของไมโครโฟนผู้เข้าร่วมประชุมได้ โดยมีเพียงไมโครโฟนของประธานที่สามารถพูดได้ - ไมโครโฟนมีปุ่มกดอนุมัติเปิดไมโครโฟนผู้เข้าร่วมประชุม กรณีมีการร้องขอใช้ไมโครโฟนโดยมีสัญลักษณ์หรือไฟสัญญาณแสดงสถานะว่ามีกรรออกิว - มีช่องต่อหูฟังขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๕ มม. - มีโวลุ่มสามารถปรับระดับเสียงของลำโพงหรือหูฟังได้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดคุณสมบัติ
๓.	ไมโครโฟนชุดประชุมสำหรับ ผู้เข้าร่วมประชุม	๓๐	ชุด	<p>รายละเอียดคุณสมบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไมค์ชนิด Condenser - ไมโครโฟนสามารถถอดเสียงรวมกันได้ - ไมโครโฟนพร้อมกันชนิดได้ทั้งอโต้ ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่า ๔๘๐ มม. - ระบบตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๔๐ Hz - ๑๘ KHz หรือดีกว่า - มีสายต่อพร้อมปลั๊กความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร - เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ตราสินค้าเดียวกับเครื่องควบคุมไมโครโฟนชุดประชุมแบบดิจิทัล <p>ไมโครโฟนชุดประชุมเป็นระบบดิจิทัล มีหน้าจอ LCD แสดงสถานะพื้นฐานเมื่</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีลำโพงให้เสียงคุณภาพระดับดี - มีไฟแสดงสถานะเมื่อเปิดการใช้งานไมโครโฟน - สามารถป้องกันเสียงรบกวนจากเคลื่อนโทรศัพท์มือถือได้ - ไมโครโฟนสำหรับประธานมีปุ่มกดตัดเสียงการสนทนาของไมโครโฟนผู้เข้าร่วมประชุมได้ โดยมีเพียงไมโครโฟนของประธานที่สามารถพูดได้ - มีช่องต่อหูฟังขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๕ มม. - มีวอลลุ่มสามารถปรับระดับเสียงของลำโพงหรือหูฟังได้ - ไมค์ชนิด Condenser - ไมโครโฟนสามารถถอดเสียงรวมกันได้ - ไมโครโฟนพร้อมกันชนิดได้ทั้งอโต้ ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่า ๔๘๐ มม. - ระบบตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๔๐ Hz - ๑๘ KHz หรือดีกว่า - มีสายต่อพร้อมปลั๊กความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร - เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ตราสินค้าเดียวกับเครื่องควบคุมไมโครโฟนชุดประชุมแบบดิจิทัล
๔.	สายต่อพ่วงชุดประชุมความยาว ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร	๓	เส้น	<p>รายละเอียดคุณสมบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นสายคุณภาพดี ไม่มีสัญญาณรบกวน มีความยาวสายไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร - สามารถต่อใช้ร่วมกับเครื่องควบคุมและไมโครโฟนได้

๕.	สายต่อพ่วงชุดประชุมความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร	๕	เส้น	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นสายคุณภาพดี ไม่มีสัญญาณรบกวน มีความยาวสายไม่น้อยกว่า ๕ เมตร - สามารถต่อใช้ร่วมกับเครื่องควบคุมและไมโครโฟนได้
๖.	สายต่อพ่วงชุดประชุมความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร	๒	เส้น	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นสายคุณภาพดี ไม่มีสัญญาณรบกวน มีความยาวสายไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร - สามารถต่อใช้ร่วมกับเครื่องควบคุมและไมโครโฟนได้
๗	เครื่องควบคุมการประชุม	๑	เครื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องควบคุมเสียงการประชุมที่สามารถปรับแต่งสัญญาณเสียงได้ - มีช่องต่อไมโครโฟนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง โดยมีทั้งช่องสัญญาณแบบ XLR และ Stereo หรือ Combo jacks - มีจอ LED แสดงผลแสดงผล CLIP, Signal, Protection และ Bridge Mode - มีไฟ Phantom แบบ ๔๘ โวลต์ - มีช่องสำหรับบันทึกและเล่นเสียง USB สำหรับเล่นไฟล์ MP๓ - มีพัดลมระบายอากาศ - มีค่าความเพี้ยนรวมไม่เกิน ๐.๐๕ เปอร์เซ็นต์ ที่ ๑ KHZ - สามารถใช้กับแหล่งจ่ายไฟ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ ที่ความถี่ไม่น้อยกว่า ๕๐ HZ ได้ต่อเนื่อง - มีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๔ X ๑๕๐ วัตต์ ที่ ๔ โอมห์ และ ๒ X ๓๐๐ วัตต์ ที่บริดจ์ ๘ โอมห์
๘.	ตู้ลำโพงติดผนังพร้อมขาตั้ง	๔	ตู้	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นลำโพงชนิดแบบ Full rang - สามารถป้องกันน้ำตามมาตรฐานสากลได้ไม่น้อยกว่า IP๕๔ - มีดอกลำโพงเสียงต่ำขนาด ๘ นิ้ว จำนวนไม่เกินกว่า ๑ ดอก และดอกลำโพงเสียงสูงขนาด ๑ นิ้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ดอก - สามารถทนกำลังขับได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัตต์ได้ - สามารถตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๕๕ HZ – ๒๐ KHZ - มีค่าความถี่สูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๔ dB - มีทิศทางการกระจายเสียงทางแนวอนไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา และแนวตั้งไม่น้อยกว่า ๕๐ องศา - มีสายลำโพงมาตรฐานไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร - มีหัวต่อลำโพงแบบ EURO Block หรือดีกว่า

๔.	ไมโครโฟนชนิดอิเล็กทรอนิกส์สาย	๑	ชุด	<p>- ไมโครโฟน เป็นคลื่นใหม่ถูกต้องตาม กสทช กำหนดไมโครโฟนไร้สายการใช้งานในย่าน UHF ๖๙๔.๔ - ๗๐๒.๗ และ ๗๔๘.๓ - ๗๕๗.๗ MHz</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถตอบสนองความถี่ ๓๐kHz - ๒๐ KHz ได้ - สามารถเลือกใช้ความถี่ Pre-set ได้มากถึง ๑๘๐ ช่อง - มีเสาอากาศแบบ True diversity จำนวน ๔ ต้น - มีเทคโนโลยี Digital ๑๖ bit ID pilot ไม่มีสัญญาณรบกวนแม้แต่ความถี่เดียวกัน - สามารถจับคู่กันได้จากสัญญาณอินฟราเรด พร้อมดาวน์โหลดความถี่จากเครื่องรับสัญญาณ - ระบบไร้สายมีการใช้อุปกรณ์การเข้ารหัสอย่างชาญฉลาด - มีหน้าจอแบบ TFT แสดงสถานะสัญญาณ AF/RF, Battery level, Group, Channel และ Menu setting - มีระบบสแกนหาความถี่และแสดงสัญญาณแบบ Spectrum - สามารถปรับแต่งเสียงได้ ๙ Pre-set - สามารถใช้งานได้ไกลถึง ๑๒๐ เมตรในที่โล่งแจ้ง - มีระบบปิดเสียงแบบอัตโนมัติเมื่อวางไมโครโฟนไว้ในแนวระนาบ - ระบบมีการออกแบบการใช้พลังงานแบบเตอร์ที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ใช้ไมโครโฟนได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา <p>เวลายาวนาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไมโครโฟนเป็นแบบมือถือ ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid - ไมโครโฟนมีกำลังสูงสุดถึง ๓๐ mW. - ไมโครโฟนใช้แบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน ๒ ก้อน สามารถใช้งานได้ ๘ ชั่วโมง - เป็นไปตามข้อกำหนด CE และ RoHS - มีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการมา - แสดงพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย - วัสดุทำจากเหล็กหรืออลูมิเนียม พร้อมตัวจับแม่เหล็ก - ตัวฐานทำจากเหล็กหล่อ และปรับองศาได้ - มีก้านไม้ค้ออ่อนความยาว ไม่น้อยกว่า ๑๓ นิ้ว
๑๐.	ขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ	๑	ตัว	

๑๑.	ขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งพื้น	๑	ตัว	<ul style="list-style-type: none"> - มีฐานตั้งเป็นขาสามแฉก - เป็นขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งพื้น - ตัวขาตั้งสามารถปรับระดับสูง - ต่ำ ได้
๑๒.	ตู้แร็คเก็บอุปกรณ์	๑	ตู้	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นตู้แร็คเก็บอุปกรณ์ ความจุ ๑๕ U - วัสดุผลิตจากเหล็ก Electro - Galvanized ความหนา ๑.๕mm. ซึ่งมีความแข็งแรงและป้องกันสนิม ๑๐๐ % - เสายึดอุปกรณ์ ต้องผลิตจาก เหล็ก Electro-Galvanized และป้องกันสนิมได้ ๑๐๐ % - หล็กสามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๔ ตัว - ผ่าข้างมีกุญแจแบบ Turn Lock ๒ ตัว เพื่อความปลอดภัย - มีล้อ 4 ล้อที่สามารถหมุนได้ ๓๖๐ องศา และรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม - ผลิตต่อได้รับมาตรฐานโรงงาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๐๐
๑๓.	ปลั๊กไฟเบรกเกอร์แบบ เรียงลำดับ	๑	เครื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์เครื่องเสียง PA (Professional Audio) - มีหน้าจอร์ระบบสัมผัสแบบ TFT LCD ขนาด 2.2 นิ้ว แสดงกำลังไฟปัจจุบัน, วันที่, เวลา, สถานะของแต่ละช่อง (On/off) - มีช่องเสียบปลั๊ก 8 ช่อง และสามารถตั้งค่าหน่วงเวลาการเปิด-ปิดของแต่ละช่องได้ 0 - 999 วินาทีได้ - ผู้ใช้งานสามารถเปิด/ปิดแต่ละช่องได้อย่างอิสระ - ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าการป้องกันแรงดันไฟฟ้าตก หรือเกินได้ - ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนการควบคุมจากภายนอกได้ โดยเชื่อมต่อผ่านช่องต่อควบคุม RS232 และ RS485 ได้ - มีช่องเสียบ USB สำหรับชาร์จโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อื่นๆได้
๑๔.	กระเป๋ากันขูดประชุมชนแบบ เคลื่อนที่	๔	ใบ	<ul style="list-style-type: none"> - รองรับการจัดเก็บไมโครโฟนชุดประชุมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัว - ทำจากวัสดุแข็งแรง และบุฟองน้ำกันกระแทก - มีล้อเลื่อนพร้อมมือจับ