

ร่างแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
ปรับปรุง ซ่อมแซม ต่อเติมห้องประชุม อาคารสำนักงานและจัดหาอุปกรณ์ประกอบ
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย มีความประสงค์จะดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม ต่อเติมห้องประชุม อาคารสำนักงานและจัดหาอุปกรณ์ประกอบ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด เชียงราย โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็นเงินจำนวน ๑,๙๗๕,๘๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการจัดประชุมการขับเคลื่อนงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานตาม นโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นโยบายของจังหวัด และภารกิจเร่งด่วนที่สำคัญให้บรรลุวัตถุประสงค์

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับ การยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ การประเมินผลการปฏิบัติงาน ของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคล ที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร พวกมีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการ นโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด เชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน ราคาย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของงบประมาณที่ได้รับ และเป็นผลงาน ที่เป็นคู่สัญญาโดยตรง กับหน่วยงาน ของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเชียงรายเชื่อถือ

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๕. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๘๐ วัน และกำหนดการจ่ายเงินเป็นงวด ๆ จำนวน ๕ งวด ตามรายละเอียด แนบท้าย

๖. เงินในการจัดหา

เงินงบประมาณโครงการ จำนวน ๑,๙๗๕,๘๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๗. เงื่อนไขพิเศษ เฉพาะงาน

๑. ผู้ว่าจ้างไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างพักแรมหรือมีที่พักแรมภายในพื้นที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย

๒. การเริ่มงาน หรือเลิกงานในแต่ละวันของฝ่ายผู้รับจ้างต้องอยู่ในช่วงเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้เท่านั้นหากมีความจำเป็นต้องทำงานล่วงเวลาจะต้องได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร จากผู้ว่าจ้างเป็นกรณีไป

๓. ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจ และตรวจสอบพื้นที่จริงโดยละเอียด ถ้ารูปแบบและรายละเอียดประกอบแบบขัดแย้งกับสถานที่จริง ให้ผู้รับจ้างยึดถือการตัดสินใจของผู้ว่าจ้างเป็นหลักในการปฏิบัติงานโดยไม่มีเงื่อนไข หรือในกรณีรูปแบบกับรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้ถือคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด

๔. ในกรณีที่รูปแบบและรายการประกอบแบบไม่ระบุรายการหรือถนนระบบสาธารณูปโภคบางส่วนแต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้การก่อสร้างดังกล่าวเป็นไปตามรูปแบบ และรายการประกอบแบบแล้ว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบดำเนินการด้วย โดยต้องกระทำให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย และถูกต้องตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างทุกประการ

๕. ข้อกำหนดพิเศษของสัญญาจ้างอาจแสดงไว้ในรูปแบบหรือเอกสารเพิ่มเติมต่อท้ายรายละเอียด หรือเอกสารประกอบใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเอกสารแยกต่างหากให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง

๖. ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้วเห็นว่า การทำงานของผู้รับจ้างอาจจะก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของทางราชการ หรือสาธารณะอื่นใด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์สั่งให้ผู้รับจ้างหยุดทำงานได้ทันที และผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามในทันที จนกว่าผู้รับจ้างจะทำการแก้ไข ชี้แจงให้เป็นที่ปลอดภัยแล้ว จึงจะอนุญาตให้ทำงานต่อไปได้ และการสั่งหยุดงานในกรณีนี้ ผู้รับจ้างไม่สามารถนำมาเป็นสาเหตุหรือเงื่อนไขใด ๆ ในการขอต่ออายุสัญญาจ้าง หรือคิดราคางานเพิ่มขึ้นแต่ประการใด

๗. ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อย และปลอดภัยทุกวัน หากมีเศษซากวัสดุที่ใช้การไม่ได้ ให้ผู้รับจ้างนำขนออกไปทิ้งทันที

๘. วัสดุ และสิ่งกีดขวางการก่อสร้างที่จำเป็นต้องขนย้ายออกไป ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน และมีให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของทางราชการ สำหรับค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เป็นภาระของผู้รับจ้าง

๙. การตรวจงาน ผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งขึ้น มีสิทธิ์ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุ และตรวจสอบความก้าวหน้าของงาน ณ สถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา การตรวจสอบนี้ รวมถึงการตรวจเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ โรงงาน และส่วนอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับกิจการงานจ้าง

๑๐. การตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่นำมาใช้งาน หากปรากฏคุณภาพไม่ได้ตามข้อกำหนดเป็นภาระของผู้รับจ้างต้องแก้ไขหรือนำออกไป แล้วนำวัสดุที่มีคุณภาพตามข้อกำหนดมาทดแทน

๑๑. การตรวจสอบคุณภาพงาน หากจำเป็นต้องทำการขุด รื้อ หรือเปิดออก เพื่อการตรวจสอบแล้ว เป็นภาระของผู้รับจ้างจะต้องจัดทำใหม่ ให้เป็นที่เรียบร้อย มีคุณภาพใช้ได้ กรณีที่การตรวจสอบนั้น กระทำภายหลัง จากงานผ่านการตรวจสอบคุณภาพขั้นต้นไปแล้ว เมื่อมีการตรวจสอบใหม่พบว่าคุณภาพของงานใช้ไม่ได้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้งานกลับสู่สภาพเดิมก่อนดำเนินการตรวจสอบครั้งใหม่นี้เป็นของผู้รับจ้าง

๑๒. การทำงานใดหรือวัสดุที่นำมาใช้งาน ที่มีได้อยู่ภายใต้การควบคุมหรือเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือ ผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานอาจสั่งให้แก้ไข หรือนำออกไปโดยผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามและรับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ซึ่งผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกจนกว่าการตรวจสอบนั้นจะเสร็จเรียบร้อยทุกครั้ง

๑๓. การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ให้เป็นไปตามบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงบประมาณ และนำเสนอรายละเอียด คุณลักษณะให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเปรียบเทียบคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ รายการ

๑๔. การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องส่งของล่วงหน้าและตรวจสอบจำนวนให้ถูกต้อง ไม่ว่าจะจัดหาภายในประเทศหรือต่างประเทศก็ตาม และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบหากเกิดความผิดพลาด ถ้าเข้าอันเป็นเหตุ ให้การดำเนินการไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนด

๑๕. การใช้วัสดุเทียบเท่า ในกรณีที่วัสดุหรืออุปกรณ์ที่กำหนดขาดตลาด หรือนำเข้าไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องชี้แจงเหตุผล หรือแสดงหลักฐานจากผู้ผลิตหรือนำเข้าหรือผู้แทนจำหน่ายต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อขอใช้วัสดุเทียบเท่าเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งในการขอเสนอวัสดุเทียบเท่า จะต้องนำเสนอมากกว่า ๑ รายการ พร้อมแนบหนังสือรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตผู้จำหน่าย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเปรียบเทียบคุณภาพของวัสดุ ดังกล่าว

๑๖. ผู้รับจ้างต้องขดใช้ค่ากระแสไฟฟ้า และค่าน้ำประปา ที่นำไปใช้ในงานก่อสร้าง ด้วยเงินสดตามอัตราที่ผู้ว่าจ้างเรียกเก็บทันทีโดยไม่มีเงื่อนไข

๑๗. งานรื้อถอนต่าง ๆ ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนด้วยความระมัดระวัง ในส่วนที่เป็นเศษวัสดุที่เหลือจากการรื้อถอนที่ไม่สามารถเก็บหรือจำหน่ายได้ ให้ผู้รับจ้างนำไปทิ้งนอกพื้นที่ของสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย และหากการรื้อถอนกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงต้องซ่อมแซมให้มีสภาพดังเดิม

๑๘. การส่งงาน ผู้รับจ้างสามารถส่งงานข้ามงวดได้ (ยกเว้นงวดสุดท้าย)

๑๙. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อันสืบเนื่องจากการดำเนินการในการก่อสร้าง

๘. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย เลขที่ ๑๑๑๘/๓ ถนนเจ้าฟ้า ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๐๐๐ โทร ๐ ๕๓๗๑ ๘๙๗๐ และ ๐ ๕๓๗๑ ๘๙๙๐

(ลงชื่อ)
(นางสาวโนทัย ไชยแสนชมภู)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)
(นายกัมปนาท สอนนนฐิ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)
(นางสาวศิริณา สุนะ)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

กำหนดวงงาน งบเงิน และระยะเวลาก่อสร้าง

ประเภทสิ่งก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ต่อเติมห้องประชุม อาคารสำนักงานและจัดหาอุปกรณ์ประกอบสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย

ระยะเวลาก่อสร้าง 180 วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบวัน) ผู้ว่าจ้างตกลงจ่าย และผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้าง ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วด้วย โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

การก่อสร้างแบ่งออกเป็น 4 งวด

งวดที่ 1 งบเงินประมาณ 15 % (สิบเปอร์เซ็นต์ของเงินค่าก่อสร้าง)

จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- งานขนย้ายอุปกรณ์สำนักงาน , งานรื้อถอน แล้วเสร็จ
- งานโครงสร้างและงานโครงหลังคา แล้วเสร็จ

ทั้งหมดแล้วเสร็จตามแบบรูปและรายการ ภายในกำหนดเวลา 50 วัน นับถัดจากวันเริ่มต้นสัญญา

งวดที่ 2 งบเงินประมาณ 15 % (สิบห้าเปอร์เซ็นต์ของเงินค่าก่อสร้าง)

จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- งานมุงหลังคา แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานก่ออิฐฉาบปูนผนัง แล้วเสร็จทั้งหมด
- เดินท่อไฟฟ้าในผนังและร้อยสายไฟฟ้า แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งโครงคร่าวฝ้าเพดาน แล้วเสร็จทั้งหมด

ทั้งหมดแล้วเสร็จตามแบบรูปและรายการ ภายในกำหนดเวลา 100 วัน นับถัดจากวันเริ่มต้นสัญญา

งวดที่ 3 งบเงินประมาณ 15 % (สิบห้าเปอร์เซ็นต์ของเงินค่าก่อสร้าง)

จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- งานฝ้าเพดาน แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานปูกระเบื้องพื้น แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานติดตั้งประตูหน้าต่าง แล้วเสร็จ

ทั้งหมดแล้วเสร็จตามแบบรูปและรายการ ภายในกำหนดเวลา 140 วัน นับถัดจากวันเริ่มต้นสัญญา

งวดที่ 4 วงเงินประมาณ 20 % (ยี่สิบเปอร์เซ็นต์ของเงินค่าก่อสร้าง)

จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- งานติดตั้งผนังและตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานทาสี แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า แล้วเสร็จทั้งหมด

ทั้งหมดแล้วเสร็จตามแบบรูปและรายการ ภายในกำหนดเวลา 160 วัน นับถัดจากวันเริ่มต้นสัญญา

งวดที่ 5 (งวดสุดท้าย) วงเงินประมาณ 35 % (สามสิบห้าเปอร์เซ็นต์ของเงินค่าก่อสร้าง)

จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- งานติดตั้งครุภัณฑ์ แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานอื่นๆส่วนที่เหลือตามแบบรูปรายการและทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งหมด

ทั้งหมดแล้วเสร็จตามแบบรูปและรายการ ภายในกำหนดเวลา 180 วัน นับถัดจากวันเริ่มต้นสัญญา

งานก่อสร้างนี้ใช้สูตรปรับราคา จำนวน ๑สูตร

๑. สูตรงานอาคาร

$$K = 0.25 + 0.15 I_t / I_o + 0.10 C_t / C_o + 0.40 M_t / M_o + 0.10 S_t / S_o$$

ผู้แบ่งงวดงานและงวดเงิน



(นายกัมปนาท สอนนนท์)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

รายละเอียดเพิ่มเติมรูปแบบรายการงานก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ต่อเติมห้องประชุม อาคารสำนักงานและ
จัดหาอุปกรณ์ประกอบ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย

หมวดงานครุภัณฑ์ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๑. งานครุภัณฑ์ลอยตัว

๑.๑ โต๊ะประชุมประธาน ขนาด ๑๖๐ x๖๐x๗๕ ซม

- หน้าที่ะทำจากไม้ Particle board เคลือบผิว Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย PVC ป้องกันการกระแทก
- ขาโต๊ะทำจากเหล็กพ่นสีมีปุ่มปรับระดับที่ฐานทำจากพลาสติก
- แผ่นปิดขาด้านใน ยึดระหว่างขา ๒ ข้าง ทำจากไม้ Particle Board เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย PVC

๑.๒ โต๊ะผู้เข้าร่วมประชุม ขนาด ๑๓๐ x๖๐x๗๕ ซม

- หน้าที่ะทำจากไม้ Particle board เคลือบผิว Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย PVC ป้องกันการกระแทก
- ขาโต๊ะทำจากเหล็กพ่นสีมีปุ่มปรับระดับที่ฐานทำจากพลาสติก
- แผ่นปิดขาด้านใน ยึดระหว่างขา ๒ ข้าง ทำจากไม้ Particle Board เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย PVC

๑.๓ เก้าอี้ประชุมสูง ขนาด ๖๒x๖๕x๑๑๘-๑๒๖ ซม

- โครงสร้างมั่นคงแข็งแรงบุฟองน้ำอย่างดีมีเท้าแขน
- เบาะนั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำขึ้นรูป ตัดแต่งตามรูปทรงของเก้าอี้หุ้มหนังสังเคราะห์
- ขาเหล็กชุบโครเมียม มีล้อเลื่อน
- สามารถโยกและล็อกการโยกได้และหมุนได้รอบทิศทาง
- ปรับระดับสูง-ต่ำ ด้วยโซ้คหรือระบบไฮดรอลิกส์

๑.๔ เก้าอี้ประชุมต่ำ ขนาด ๕๔.๕x๕๒x๘๐.๕ ซม

- โครงสร้างมั่นคงแข็งแรงบุฟองน้ำอย่างดีมีเท้าแขน
- เบาะนั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำขึ้นรูป ตัดแต่งตามรูปทรงของเก้าอี้หุ้มหนังสังเคราะห์
- ขาเหล็กชุบโครเมียม มีล้อเลื่อน
- สามารถโยกและล็อกการโยกได้และหมุนได้รอบทิศทาง
- ปรับระดับสูง-ต่ำ ด้วยโซ้คหรือระบบไฮดรอลิกส์

๒. งานอุปกรณ์ระบบโสต

๒.๑ ตู้ลำโพงขนาด ๘ นิ้ว ชนิด ๒ ทาง

ด้านหน้าเป็นตะแกรงเหล็ก ตั้งพื้นหรือแขวนได้

๒.๒ มิกเซอร์ ขนาด ๑๒ ช่อง

สามารถเล่น USB สามารถต่อคอมพิวเตอร์และ CD และสามารถเชื่อมต่อเข้ากับโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้

๒.๓ เครื่องควบคุมและจ่ายไฟชุดไมค์ประชุม Central Unit

- มีสวิตช์สำหรับเปิด - ปิดพร้อมสัญญาณไฟแสดงการทำงาน
- มีระบบควบคุมระดับความดังของเสียงประชุม
- มีช่องสำหรับต่อไมโครโฟนจากภายนอก พร้อมทั้งสามารถปรับระดับความดังได้
- มีช่องสำหรับต่อสัญญาณจากภายนอก พร้อมทั้งสามารถปรับระดับความดังได้
- มีช่องต่อสัญญาณเอาต์พุตสำหรับต่อไปยังเครื่องบันทึกเสียงหรือเครื่องขยายเสียงภายนอก
- มีช่องต่อไมโครโฟนประชุมที่สามารถควบคุมชุดไมค์ประชุมไม่น้อยกว่า ๒๑ ชุด
- มีสายสัญญาณพร้อมปลั๊กต่อเป็นแบบ DIN ๘ ขา ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร

๒.๔ ชุดไมค์ผู้เข้าร่วมประชุม Delegate Unit

๑. เป็นชุดไมค์สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม
๒. เป็นไมโครโฟนคออ่อนพร้อมไฟวงแหวนแสดงการทำงาน
๓. ก้านไมโครโฟนแข็งแรง มีความยาวไม่ต่ำกว่า ๔๓ ซม.
๔. มีสวิตช์ (TALK) เปิด - ปิด ไมโครโฟนสำหรับพูด โดยมีไฟแสดงการทำงาน และขณะที่พูด ลำโพงจะถูกตัดออกเพื่อป้องกันเสียงหอน
๕. มีลำโพงภายในตัวไม่ต่ำกว่า ๒ วัตต์ ๘ โอห์ม
๖. มีช่องสำหรับเสียบหูฟัง และต่อเข้าเครื่องบันทึกเสียง พร้อมปุ่มปรับความดังที่ฐานไมโครโฟน
๗. มีระบบปิดไมโครโฟน อัตโนมติ หลังจากไม่ได้ใช้งาน ๓๐ วินาที
๘. มีสายสัญญาณไม่ต่ำกว่า ๒.๒ เมตร แบบ DIN ๘P
๙. มีระบบการทำงานควบคุมด้วยไมโครโฟนคอนโทรลเลอร์

๒.๕ ชุดไมค์ประธาน Chairman Unit

๑. เป็นไมค์สำหรับประธานการประชุม
๒. เป็นไมโครโฟนคออ่อนพร้อมไฟวงแหวนสีแดงแสดงการทำงาน
๓. ก้านไมโครโฟนแข็งแรง มีความยาวไม่ต่ำกว่า ๔๓ ซม.
๔. มีสวิตช์ (TALK) เปิด - ปิด ไมโครโฟนสำหรับพูด โดยมีไฟแสดงการทำงาน และขณะที่พูดลำโพง จะถูกตัดออกเพื่อป้องกันเสียงหอน
๕. มีสวิตช์พิเศษ (PRIORITY) สำหรับปิดการทำงานของไมโครโฟนอื่น โดยไม่ตัดไมโครโฟนของตัวเองและมีสัญญาณเสียงเตือน พร้อมไฟแสดงการทำงาน
๖. มีลำโพงภายในตัวไม่ต่ำกว่า ๒ วัตต์ ๘ โอห์ม

๗. มีช่องสำหรับเสียบหูฟัง และต่อเข้าเครื่องบันทึกเสียง พร้อมปุ่มปรับความดังที่ฐานไมโครโฟน
๘. มีระบบปิดไมโครโฟน อัตโนมัติ หลังจากไม่ได้ใช้งาน ๓๐ วินาที
๙. มีสายสัญญาณไม่ต่ำกว่า ๒.๒ เมตร แบบ DIN ๘P
๑๐. มีระบบการทำงานควบคุมด้วยไมโครโฟนคอนโทรลเลอร์

๒.๖ เครื่องผสมสัญญาณเสียง EQ

เข้า Rack มีคอมพิวเตอร์ในตัว ปรับทูนแหลมด้วย Paramatic Digital Effect มี Bluetooth & USB มีปุ่มเลือกใช้ Phantom สำหรับไมค์ Condenser

๒.๗ เพาเวอร์แอมป์

- กำลังขยาย ๔๗๐+๔๗๐ วัตต์
- ขนาด ๒U

๒.๘ ตู้ RACK ๓ ฝา พร้อมล้อ

ใช้จัดเก็บอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบบตั้งพื้น ขนาด ๑๕U กว้าง ๖๐ x ลึก ๖๐ x สูง ๘๕ ซม. เหมาะสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องเสียงและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ให้ความสะดวกปลอดภัยในการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภายในตู้ พร้อมกุญแจล็อก มีล้อเลื่อนสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย

๓ งานอุปกรณ์ระบบโสตทัศน

๓.๖ เครื่อง DLP Projector

- แสดงภาพด้วยระบบ DLP
- ความสว่างไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ANSI
- ความละเอียดภาพแบบ XGA หรือดีกว่า
- รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย
- มีอุปกรณ์เชื่อมต่อแบบไร้สาย

๓.๗ จอรับภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

- จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด ๑๒๐ นิ้ว สัดส่วนจอภาพ (๑๖:๙)
- จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอ ขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิทช์หรือรีโมทคอนโทรล

๔. หมวดงานระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

๑. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๔,๐๐๐ บีทียู
๒. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
๓. ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕
๔. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งหมด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
๕. เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ

๖. ชนิดตั้งพื้น หรือแขวน
๗. มีประสิทธิภาพเสียงที่เงียบ
๘. สารทำความเย็น R๓๒ หรือ R๔๑๐
๙. รีโมทไร้สาย
๑๐. รับประกันคอมเพรสเซอร์อย่างน้อย ๕ ปี