

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการเช่าอุปกรณ์สนับสนุนการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารระดับสูง

๑. ความเป็นมา

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการเชื่อมโยงเครือข่ายสื่อสารสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์สารสนเทศและการสื่อสารแก่ส่วนราชการในการประชุมผ่านระบบประชุมวิดีโอทัศนทางไกล (Video Conference System) เพื่อใช้ในการประชุมมอบนโยบาย และการประชุมเพื่อการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย กระทรวง กรม และหน่วยงานภาครัฐของประเทศ โดยได้ติดตั้งระบบการประชุมผ่านระบบประชุมวิดีโอทัศนทางไกล (Video Conference System) ณ ห้องประชุมภายในกระทรวงมหาดไทย ห้องประชุมศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย และห้องประชุมศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เขต ๑ - ๑๒

ปัจจุบันการประชุมของกระทรวงมหาดไทย ผ่านระบบประชุมวิดีโอทัศนทางไกล (Video Conference System) เป็นการบูรณาการร่วมกับระบบการประชุมวิดีโอทัศนทางไกลเดิมของกระทรวงมหาดไทย และการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ระบบดังกล่าวไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ไม่รองรับการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นเพื่อเป็นการสนับสนุนการจัดประชุมผ่านระบบประชุมวิดีโอทัศนทางไกล (Video Conference System) และการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มงานเทคโนโลยีการสื่อสาร ฝ่ายระบบวิดีโอทัศนทางไกลและการประชุม จึงเห็นควรต้องมีอุปกรณ์ประชุมวิดีโอทัศนทางไกล (Video Conference System) และการประชุมผ่านระบบออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เคลื่อนที่สำหรับผู้บริหาร รองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น สามารถทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเสริมประสิทธิภาพการประชุมมอบนโยบาย สั่งการ และการประชุมเพิ่มการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย กระทรวง กรม และหน่วยงานภาครัฐของประเทศ ได้อย่างรวดเร็ว ทัวถึง ทันเหตุการณ์ บรรลุเป้าหมายเกิดประโยชน์สูงสุดกับประเทศชาติ และไม่สิ้นเปลืองงบประมาณค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าร่วมประชุม อีกทั้งยังสามารถบูรณาการร่วมกับระบบการประชุมวิดีโอทัศนทางไกลเดิมของกระทรวงมหาดไทย

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อรองรับการประชุมผ่านระบบประชุมวิดีโอทัศนทางไกล (Video Conference System) และการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้เพียงพอต่อการประชุมเพื่อการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย กระทรวง กรม และหน่วยงานภาครัฐของประเทศ

๒.๒ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการประชุมด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและครอบคลุมทุกหน่วยงานของรัฐบาล กระทรวงมหาดไทย กระทรวง กรม และหน่วยงานภาครัฐของประเทศ

๒.๓ เพื่อพัฒนาการประชุมผ่านระบบประชุมวิดีโอทัศนทางไกล (Video Conference System) และการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ให้สามารถใช้งานครอบคลุมการประชุมผ่านระบบประชุมวิดีโอทัศนทางไกล (Video Conference System) ที่มีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ให้มีความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการประชุม

๒.๔ สามารถเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ไปใช้งานตามสถานที่ต่างๆ ได้ อีกทั้งสามารถประชุมได้ทุกสถานที่ทั้งภายในหน่วยงานและกรณีมีเหตุจำเป็นต้องประชุมนอกสถานที่เพื่อรองรับภารกิจต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทย



/๓. เป้าหมาย...

๓. เป้าหมาย

เพื่อใช้สำหรับการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้บริหารระดับสูง ร่วมกับการประชุมผ่านระบบวีดิทัศน์ทางไกล (Video Conference System) เดิมของกระทรวงมหาดไทย รวมทั้งเป็นศูนย์รองรับสำหรับอุปกรณ์โครงการค่าจัดหาระบบประชุมวีดิทัศน์ทางไกลแบบเคลื่อนที่สำหรับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและจังหวัด และการประชุมอื่น ๆ ในภารกิจของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องยื่นราคารวมและราคาต่อหน่วยทุกรายการที่เสนอในครั้งนี้
- ๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๔.๖ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๔.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๔.๘ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าอุปกรณ์ดังกล่าว
- ๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๔.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๕. ความต้องการของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ต้องการเช่าใช้บริการอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้บริหารระดับสูง ในการประชุมบริหารราชการแผ่นดินของกระทรวงมหาดไทย การประชุมของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการประชุมผ่านระบบประชุมวีดิทัศน์ทางไกล (Video Conference System) และการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรองรับภารกิจของผู้บริหารให้สามารถใช้งานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๖. เงื่อนไข/วิธีการดำเนินการ/รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

วิธีการดำเนินการ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการส่งมอบ/ติดตั้งอุปกรณ์สนับสนุนการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารระดับสูง ให้แก่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ตามภาคผนวก ก

/๗. กำหนดการส่งมอบงาน...



๗. กำหนดการส่งมอบงาน

ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบอุปกรณ์สนับสนุนการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้บริหารระดับสูง ให้ถูกต้องครบถ้วน โดยให้ดำเนินการตามข้อ ๖ ให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๘.๑ ผู้ให้เช่าจะต้องเข้าดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ตามโครงการฯ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งไม่ว่าจากช่องทางใด หรือมีเครื่องรุ่นเดียวกันมาทดแทน หากเกินกำหนดผู้ให้เช่าจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้เช่าเป็นรายวันตามข้อ ๑๔

๘.๒ การรับประกันคุณภาพทั้งความชำรุดบกพร่อง ตามสภาพการใช้งานปกติตลอดระยะเวลาการเช่า

๙. เงื่อนไขการชำระค่าเช่า

ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าเป็นรายเดือน โดยผู้เช่าจะจ่ายเงินให้ผู้ให้เช่าเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ การคำนวณค่าเช่าในเดือนที่มีการเช่าไม่ครบเดือน แห่งปฏิทิน ให้คำนวณค่าเช่าเป็นรายวัน โดยใช้อัตราค่าเช่าทั้งเดือนซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วหารด้วยจำนวนวันทั้งหมดแห่งเดือนปฏิทินนั้น

๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๐.๑ ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ และมีเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนตามที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย กำหนด จึงจะได้รับการพิจารณา

๑๐.๒ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย จะพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาโดยใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคาตามแนวทางปฏิบัติระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓ (๑) และเสนอราคาต่อหน่วยพร้อมเอกสาร ณ วันเสนอราคา

๑๑. การฝึกอบรม (Training)

๑๑.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดการฝึกอบรมการใช้งานทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และการดูแลรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ พร้อมทั้งสาธิตการใช้งาน (On The Job Training) ขณะติดตั้งอุปกรณ์รวมทั้งการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้กับบุคลากร ตามที่ทางราชการกำหนด จนสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องคิดค่าใช้จ่ายใดๆ

๑๑.๒ ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องส่งหลักสูตรการฝึกอบรม เอกสารการฝึกอบรมอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ วัน เวลา การอบรมให้ผู้เช่าพิจารณาก่อนการอบรมไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ โดยผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด ดังนี้ ค่าเอกสารฝึกอบรม ค่าอาหาร ค่าวิทยากร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

๑๑.๓ ต้องจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่า ๔ ชุด (พิมพ์ด้วยหมึกสี)

/๑๒. การดำเนินงาน...



๑๒. การดำเนินงาน

จัดหาอุปกรณ์สนับสนุนการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารระดับสูง ตามภาคผนวก ก ให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙

๑๓. การบำรุงรักษา

ผู้ให้เช่ามีหน้าที่บำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้บริหารระดับสูง ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอ รวมทั้งปรับปรุงพัฒนาปรับปรุงซอฟต์แวร์ (Software) ให้ทันสมัย เป็นปัจจุบันและมีประสิทธิภาพตามความต้องการของผู้เช่า โดยต้องจัดหาและสำรองอุปกรณ์ให้เพียงพอ ต่อการใช้งานและการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาการเช่า ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าต้องจัดหาผู้มีความรู้ความชำนาญ และละมีฝีมือมาตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์สนับสนุนการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้บริหาร ตลอดอายุการเช่า

๑๔. อัตราค่าปรับ

๑๔.๑ ผู้ให้เช่าต้องนำอุปกรณ์มาส่งมอบและติดตั้งให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ตามความในข้อ ๗ ให้เป็นการถูกต้อง ครบถ้วน โดยกำหนดอัตราค่าปรับเป็นเงินร้อยละ ๐.๒๐ ของราคา อุปกรณ์ที่ยังไม่ส่งมอบหรือส่งมอบมาแล้วแต่ไม่ถูกต้อง แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท โดยคิดเป็นรายวัน จนกว่าจะนำอุปกรณ์มาส่งมอบโดยครบถ้วนถูกต้อง

๑๔.๒ ในกรณีที่อุปกรณ์ชำรุดบกพร่อง เสียหาย หรือขัดข้องใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน โดยมีใช้ความผิดของผู้เช่า ผู้ให้เช่าจะจัดให้ช่างผู้มีความรู้ ความชำนาญและฝีมือดีมาจัดการซ่อมแซมแก้ไข ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง จากผู้เช่า หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า หากผู้ให้เช่าไม่สามารถจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพ ใช้งานได้ดีตามปกติภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้เช่าต้องยินยอมให้ปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕ ของมูลค่าของสัญญา โดยยินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน สำหรับการคำนวณ ค่าปรับจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่าได้แจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบถึงความชำรุดบกพร่อง จนถึงเวลาที่ผู้ให้เช่าเริ่มดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๑๔.๓ หากอุปกรณ์ขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติ โดยมีใช้ความผิดของผู้เช่า และผู้เช่าเห็นว่า ไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและความสามารถไม่ต่ำกว่าของเดิมมาให้ผู้เช่า ใช้แทนภายในเวลา ๑ (หนึ่ง) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่าโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากผู้ให้เช่าไม่สามารถ จัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวมาให้ผู้เช่าใช้งานแทนได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ให้เช่าต้องยินยอมให้ปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของมูลค่าของสัญญา นับถัดจากวันที่ครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้เช่า จะดำเนินการแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ผู้เช่าไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าเช่าในระหว่างเวลาที่ผู้เช่าไม่สามารถใช้อุปกรณ์ที่ขัดข้อง ดังกล่าวได้นับตั้งแต่วันที่อุปกรณ์ขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จ

๑๕. การดำเนินการ

โดยมีระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙ รวมระยะเวลา ๑๒ เดือน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาโดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และรวมค่าใช้จ่ายทั้งปวง ไว้ด้วยแล้ว


/๑๖. วงเงินในการจัดหา...

๑๖. วงเงินในการจัดหา

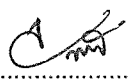
วงเงินงบประมาณปี ๒๕๖๙ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๗๒๐,๐๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

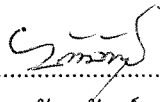
๑๗. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายปริญ นิทัศน์เอก)

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวปาริชาติ พิมพ์ปาน)
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส ศสส.สป.

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายนันทวัฒน์ พาละหาด)
พนักงานช่างไฟฟ้า ศสส.สป.

ภาคผนวก ก

๖. เงื่อนไข/วิธีการดำเนินการ/รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

- ๖.๑ จอ LED P๒.๕ ขนาดกว้าง ๓ เมตร และสูง ๒ เมตร สำหรับแสดงผลภาพเพื่อการติดต่อ
ควบคุมการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้บริหารระดับสูง ในห้องควบคุมซึ่งมีพื้นที่
ขนาดกว้าง ๕ เมตร และยาว ๑๐ เมตร ชั้น ๔ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
- ๖.๒ Outside Broadcast (OB) สำหรับการติดต่อควบคุมการถ่ายทอดการประชุมผ่านสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้
 - ๖.๒.๑ Mobile Video Switcher รองรับ ๑๒ Video input และ ๓ Video Output หรือดีกว่า
พร้อมกล่องกันกระแทก จำนวน ๑ ชุด
 - ๖.๒.๑.๑ Mobile Video Switcher รองรับ ๑๒ Video input และ ๓ Video Output
หรือดีกว่า
 - ๖.๒.๑.๒ มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI หรือ SDI ไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง รองรับ
ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๐๘๐p : ๕๐/๕๙.๙๔/๖๐Hz และ ๑๐๘๐i :
๕๐/๕๙.๙๔/๖๐Hz หรือดีกว่า
 - ๖.๒.๑.๓ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้
 - ๖.๒.๑.๔ มีจอมอนิเตอร์แบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว ภายในตัวเครื่อง
 - ๖.๒.๑.๕ สามารถบันทึกเสียงได้แบบ MP๔
 - ๖.๒.๑.๖ มีระบบ Multiview ในตัว โดยสามารถเลือกใช้จาก HDMI หรือ
Display Port ได้ หรือดีกว่า
 - ๖.๒.๑.๗ รองรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ Network Input ไม่น้อยกว่า ๑๒ สัญญาณ
 - ๖.๒.๑.๘ เชื่อมต่อผ่าน Network RJ๔๕ ได้ หรือดีกว่า
 - ๖.๒.๒ กล้องถ่ายทอด มีความคมชัดของภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔K และ Zoom ได้ไม่
น้อยกว่า ๒๔X จำนวน ๔ เครื่อง อุปกรณ์ประกอบของแต่ละเครื่องอย่างน้อยดังนี้
 - (๑) เอซีอะแดปเตอร์ จำนวน ๑ ชุด
 - (๒) ชาร์จเจอร์แบตเตอรี่ จำนวน ๑ ชุด
 - (๓) แบตเตอรี่ไม่ต่ำกว่า ๕๙๐๐ mAH หรือดีกว่า จำนวน ๒ ชุด
 - (๔) ขาตั้งกล้องแบบสามขา จำนวน ๑ ชุด
 - (๕) กระเป๋าใส่กล่องกันกระแทก จำนวน ๑ ชุด
 - (๖) SD Memory Card (FAT ๑๒, FAT๑๖), SDHC, SDXC CARD ๓๒ GB
หรือดีกว่า จำนวน ๑ ชุด
 - (๗) External Microphone จำนวน ๑ ชุด
 - (๘) สายสัญญาณ SDI ดังนี้
 - ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร จำนวน ๑ เส้น
 - ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร จำนวน ๑ เส้น

๖.๒.๓ Wireless OB...

- ๖.๒.๓ Wireless OB Switching มีระยะทางของ Wireless ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เมตร จำนวน ๒ ชุด อุปกรณ์ประกอบของแต่ละเครื่องอย่างน้อย ดังนี้
- ๖.๒.๓.๑ แบตเตอรี่ไม่ต่ำกว่า ๕๘๐๐ mAH หรือดีกว่า จำนวน ๒ ชุด
- ๖.๒.๓.๒ ชาร์จเจอร์แบตเตอรี่ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๒.๔ ชุดหูฟังพร้อมไมค์สำหรับการสื่อสาร (Headset System อินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย) จำนวน ๑ ชุด คุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- ๖.๒.๔.๑ อุปกรณ์เป็นทั้งภาครับและภาคส่งในตัวเดียวกัน (Master/Slave)
- ๖.๒.๔.๒ สามารถสื่อสารได้ระยะทาง ๓๐๐ เมตร หรือมากกว่า
- ๖.๒.๔.๓ สนทนาโต้ตอบได้พร้อมกันได้ ๖ คน หรือมากกว่า
- ๖.๒.๔.๔ ระยะเวลาการใช้งานได้ยาวนานกว่า ๑๐ ชั่วโมง หลังจากชาร์จแบตเตอรี่เต็ม ผ่านช่อง USB
- ๖.๒.๔.๕ มีปุ่มปรับ Volume ลดเสียง และเพิ่มเสียง สะดวกต่อการใช้งาน
- ๖.๒.๔.๖ กล้องกันกระแทกสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์

๖.๓ เครื่องสลับสัญญาณภาพแบบ HDMI ๑๖ Input ๑๖ Output จำนวน ๑ เครื่อง ความต้องการประกอบด้วย

- ๖.๓.๑ รองรับ HDMI
- ๖.๓.๒ มีขั้วต่อแบบ HDMI ขาเข้า ๑๖ ช่อง
- ๖.๓.๓ มีขั้วต่อแบบ HDMI ขาออก ๑๖ ช่อง
- ๖.๓.๔ ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixels หรือดีกว่า
- ๖.๓.๕ มีปุ่มควบคุมหน้าเครื่อง
- ๖.๓.๖ ช่วงความถี่สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๒๕ MHz
- ๖.๓.๗ มีขั้วต่อแบบ RS๒๓๒ หรือ USB
- ๖.๓.๘ ผลิตภัณฑ์ต้องสามารถใช้งานกับไฟฟ้าในประเทศไทยได้

๖.๔ อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Up/Down/Cross Converter) SDI, HDMI to SDI, HDMI จำนวน ๔ ชุด

๖.๕ กล้องถ่ายภาพ Digital จำนวน ๒ ชุด พร้อมอุปกรณ์ประกอบของแต่ละเครื่องอย่างน้อย ดังนี้

- ๖.๕.๑ เซลล์รับภาพได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ MP
- ๖.๕.๒ เลนส์ระยะ ๒๔-๑๐๕ mm พร้อมระบบกันสั่น จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๕.๓ เลนส์ระยะ ๗๐-๒๐๐ mm พร้อมระบบกันสั่น จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๕.๔ สายเชื่อมต่อสัญญาณ ชนิด Mini HDMI to HDMI จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๕.๕ SD Memory Card (FAT ๑๖, FAT๓๒) ชนิด SDHC หรือ SDXC CARD ขนาดความจุ ไม่ต่ำกว่า ๓๒ GB หรือมากกว่า จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๕.๖ ชาร์จเจอร์แบตเตอรี่ จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๕.๗ แบตเตอรี่ความจุไม่ต่ำกว่า ๑๘๐๐ mAH หรือดีกว่า จำนวน ๒ ชุด
- ๖.๕.๘ ขาตั้งกล้อง จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๕.๙ กระเป๋ใส่กล้องกันกระแทก จำนวน ๑ ชุด

/๖.๖ ชุดลำโพง...

- ๖.๖ ชุดลำโพงเคลื่อนที่แบบมีกำลังขยายในตัวไม่ต่ำกว่า ๔๐๐ วัตต์ หรือดีกว่า จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย
- ๖.๖.๑ ตู้ลำโพง ๒ ทาง ขนาด ๘ นิ้ว จำนวน ๒ ตู้
 - ๖.๖.๒ เพาเวอร์มิกซ์เซอร์ ๘ ช่องสัญญาณ จำนวน ๑ ตัว
 - ๖.๖.๓ มีกำลังขยายไม่ต่ำกว่า ๔๐๐ วัตต์
 - ๖.๖.๔ มีช่องสัญญาณเสียงเข้าแบบ mono mic /line mono/stereo line ไม่น้อยกว่า ๘ ช่องสัญญาณ
 - ๖.๖.๕ มีช่องรับสัญญาณเสียงแบบไร้สายระบบบลูทูธ
 - ๖.๖.๖ สามารถใช้กับไฟกระแสดับ ๑๐๐ โวลต์ ๖๐ เฮิร์ต หรือ ๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ต ได้
 - ๖.๖.๗ สายลำโพงยาว ๑๕ ฟุต ๒ เส้น
 - ๖.๖.๘ ไมโครโฟนไร้สายแบบคู่ จำนวน ๒ ไมค์
 - ๖.๖.๙ ขาตั้งลำโพงแบบสามขา จำนวน ๒ ขา
 - ๖.๖.๑๐ มีกล่องกันกระแทกสำหรับเก็บอุปกรณ์
- ๖.๗ อุปกรณ์ควบคุมการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้บริหาร ของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยได้ โดยมี RAM ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB และมีอุปกรณ์บันทึกข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๕ ชุด ความต้องการ ดังนี้
- ๖.๗.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
 - ๖.๗.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
 - ๖.๗.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
 - ๖.๗.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
 - ๖.๗.๕ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว หรือดีกว่า
 - ๖.๗.๖ มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๗๒๐ pixel หรือ ๗๒๐p
 - ๖.๗.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
 - ๖.๗.๘ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๖.๗.๙ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๖.๗.๑๐ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ax) และ Bluetooth



/๖.๘ ชุดอุปกรณ์...

- ๖.๘ ชุดอุปกรณ์จับภาพหน้าจอ ชนิดติดตั้งภายนอกเครื่อง (Video Capture Device Box Live Streaming) จำนวน ๕ ชุด ความต้องการ ดังนี้
- ๖.๘.๑ มี HDMI input, Mic in และ Line in
 - ๖.๘.๒ มี HDMI pass-through output และ Audio Line out
 - ๖.๘.๓ เชื่อมต่อกับ PC ทาง USB ๓.๐
 - ๖.๘.๔ รองรับความละเอียดขาเข้าและขาออกสูงสุด ๔K@๖๐Hz (๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ ๖๐p) หรือดีกว่า
 - ๖.๘.๕ บันทึกวิดีโอได้ที่ความละเอียดสูงสุดได้ ๑๙๒๐x๑๐๘๐ @ ๖๐p หรือดีกว่า
 - ๖.๘.๖ มาตรฐาน UVC (USB Video Class)
 - ๖.๘.๗ รองรับ Windows ๑๐/Windows ๘.๑/Windows ๗/Mac OS X (๑๐.๑๐ หรือสูงกว่า)/Linux (Ubuntu ๑๒.๐๔ - ๑๖.๑๐, Cent OS ๗)/Android ๕.๐ หรือสูงกว่า
 - ๖.๘.๘ สาย HDMI ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวน ๑ เส้น
 - ๖.๘.๙ USB ๓.๐ Gen๑ Type-C to Type A cable จำนวน ๑ เส้น
 - ๖.๘.๑๐ adapter USB Type-C จำนวน ๑ เส้น
 - ๖.๘.๑๑ audio cable ๓.๕ mm to ๓.๕ mm ความยาว ไม่น้อยกว่า ๕ เมตร จำนวน ๑ เส้น
 - ๖.๘.๑๒ รองรับ HDR (High Dynamic Range)
 - ๖.๘.๑๓ คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย
- ๖.๙ มิกเซอร์สตรีมมิกแบบ ๖ ช่องสัญญาณ พร้อมอินเตอร์เฟซเสียงแบบ USB จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะและความต้องการ ดังนี้
- ๖.๙.๑ เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงระบบสเตอริโอ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๖ ช่องสัญญาณ
 - ๖.๙.๒ มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบ Combo ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ หรือมากกว่า
 - ๖.๙.๓ มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบ TRS ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ หรือมากกว่า
 - ๖.๙.๔ มีช่องต่อสัญญาณขาเข้าแบบ RCA ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ หรือมากกว่า
 - ๖.๙.๕ มีช่องสัญญาณขาออกแบบสเตอริโอไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง หรือมากกว่า
 - ๖.๙.๖ ช่องสัญญาณอินพุตไปยังเอาต์พุต แบบ USB สเตอริโอสำหรับพอดแคสต์ หรือเว็บคาสต์
 - ๖.๙.๗ มีระบบไฟ Phantom+๔๘ โวลต์ สำหรับไมโครโฟนชนิดคอนเดนเซอร์
- ๖.๑๐ ไมโครโฟนคอนเดนเซอร์ จำนวน ๕ เครื่อง มีคุณลักษณะและความต้องการ ดังนี้
- ๖.๑๐.๑ เป็นไมโครโฟน แบบคอนเดนเซอร์
 - ๖.๑๐.๒ ตอบสนองความถี่ ๕๐Hz - ๑๘kHz ได้ หรือดีกว่า
 - ๖.๑๐.๓ สามารถใช้กับแบตเตอรี่ (ถ่าน AA ๔) และไฟ DC ได้
 - ๖.๑๐.๔ มีช่องเชื่อมต่อแบบ XLR ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือมากกว่า

OK



