



ประกาศกรมส่งเสริมวัฒนธรรม

เรื่อง ประกวดราคาจ้างบำรุงรักษาระบบเสียงและระบบโสตทัศนูปกรณ์ ของกรมส่งเสริมวัฒนธรรม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมส่งเสริมวัฒนธรรม มีความประสงค์ ประกวดราคาจ้างบำรุงรักษาระบบเสียงและระบบ
โสตทัศนูปกรณ์ ของกรมส่งเสริมวัฒนธรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๐๔,๐๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมส่งเสริมวัฒนธรรม
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement:e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ
ป.ป.ช.กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย
ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

/๑๓. ผู้ยื่น...

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ต้องเป็นผู้ที่มีผลงานการติดตั้ง หรือบำรุงรักษาระบบเสียง หรือระบบโสตทัศนูปกรณ์ของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของเอกชนที่เชื่อถือได้มาแล้ว โดยต้องยื่นใบรับรองพร้อมสำเนาสัญญาจ้างซึ่งเป็นผลงานที่ดีและเสร็จเรียบร้อย มาแล้วเป็นระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับตั้งแต่วันตรวจริบงานงวดสุดท้ายของผลงานดังกล่าวจนถึงวันยื่นซองเสนอราคาครั้งนี้ในวงเงินไม่ต่ำกว่า ๑๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

๑๕. ต้องจัดหาวิศวกร หรือช่างเทคนิคที่มีประสบการณ์มาควบคุมการปฏิบัติงานดูแลบำรุงรักษาระบบเสียงตามข้อกำหนดและวิธีการตามหลักวิชาช่าง ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงใบประกอบวิชาชีพของสภาวิศวกร หรือใบคุณวุฒิของช่างเทคนิคที่จะเข้ามาควบคุมการปฏิบัติงานนี้พร้อมประวัติ และผลงานการควบคุมงานในการดูแลบำรุงรักษาระบบเสียง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ 16 ตุลาคม 2561 ตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนการเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.culture.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๔๗ ๐๐๑๓ ต่อ๑๑๒๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายประดิษฐ์ ไปชีว)

รองอธิบดีกรมส่งเสริมวัฒนธรรม

รักษาราชการแทนอธิบดีกรมส่งเสริมวัฒนธรรม

รายละเอียดและเงื่อนไขงานจ้างเหมา
บำรุงรักษาระบบเสียง และระบบโสตทัศนูปกรณ์ ของกรมส่งเสริมวัฒนธรรม
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562



1. หลักการและเหตุผล

ด้วย กรมส่งเสริมวัฒนธรรม มีความประสงค์จะจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบเสียง และระบบโสตทัศนูปกรณ์ ของกรมส่งเสริมวัฒนธรรม ตามรายการดังนี้

1.1 ระบบเสียงหอประชุมใหญ่ และชุดเคลื่อนที่ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

1.2 ระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 401 อาคารสำนักพิจารณาภาพยนตร์และวีดิทัศน์

1.3 ระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุมบุญเจิม-ใบตอง ชั้น 1 อาคารกรมส่งเสริมวัฒนธรรม และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

1.4 ระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 1 ชั้น 2 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

1.5 ชุดประกาศหน้าโถงหอประชุมใหญ่ และหอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

1.6 ระบบเสียงตามสาย ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ทั้งนี้เพื่อให้ระบบเสียง และระบบโสตทัศนูปกรณ์ ของกรมส่งเสริมวัฒนธรรม สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

กรมส่งเสริมวัฒนธรรม จะว่าจ้างให้ผู้รับจ้างดำเนินการบำรุงรักษาระบบเสียง และระบบโสตทัศนูปกรณ์ ตามข้อ 1.1 - 1.6 ตามขอบเขตและเงื่อนไขของงานตามรายการข้อกำหนด และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 ต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนการค้า ที่มีอาชีพประเภทเดียวกับงานที่จะว่าจ้างในครั้งนี้

3.2 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.3 ต้องเป็นผู้ที่มีผลงานการติดตั้ง หรือบำรุงรักษาระบบเสียง หรือระบบโสตทัศนูปกรณ์ของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของเอกชนที่เชื่อถือได้มาแล้ว โดยต้องยื่นใบรับรองพร้อมสำเนาสัญญาจ้างซึ่งเป็นผลงานที่ดีและเสร็จเรียบร้อย มาแล้วเป็นระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับงานงวดสุดท้ายของผลงานดังกล่าวจนถึงวันยื่นซองเสนอราคาครั้งนี้ในวงเงินไม่ต่ำกว่า 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

3.4 ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือ ไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการส่งนิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบทางราชการ

3.6 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาวิศวกร หรือช่างเทคนิคที่มีประสบการณ์มาควบคุมการปฏิบัติงานดูแลบำรุงรักษาระบบเสียง ตามข้อกำหนดและวิธีการตามหลักวิชาช่าง ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงใบประกอบวิชาชีพ

/ของสภาวิศวกร.....

2

ของสภาวิศวกร หรือใบคุณสมบัติของช่างเทคนิคที่จะเข้ามาควบคุมการปฏิบัติงานนี้พร้อมประวัติ และผลงานการควบคุมงานในการดูแลบำรุงรักษาระบบเสียง ทั้งนี้ ให้ผู้เสนอราคาส่งเอกสารดังกล่าวพร้อมใบเสนอราคา

4. เงื่อนไขการให้บริการ

4.1 ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษา ระบบควบคุมเสียงของหอประชุมใหญ่ และชุดเคลื่อนที่

4.2 ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 401 อาคารสำนักพิจารณาภาพยนตร์และวีดิทัศน์

4.3 ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุมบุญเจิม-ใบตอง ชั้น 1 อาคารกรมส่งเสริมวัฒนธรรม และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

4.4 ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 1 ชั้น 2 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

4.5 ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาชุดประกาศหน้าโถงหอประชุมใหญ่ และหอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

4.6 ผู้รับจ้างต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบเสียงตามสาย ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

4.7 หากอุปกรณ์ของระบบดังกล่าวเกิดขัดข้อง หรือเกิดความเสียหายโดยมีอาจคาดการณ์ได้ผู้รับจ้าง จะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ หรือช่างไปทำการตรวจสอบ และแก้ไขภายใน 4 ชั่วโมง หรือเมื่อได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง

4.8 ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ขอเปลี่ยนตัววิศวกรหรือพนักงานของผู้รับจ้างได้โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการให้เป็นไปตามความประสงค์ โดยไม่มีเงื่อนไขหรือข้ออ้างใด ๆ ทั้งสิ้น

4.9 หากอุปกรณ์ระบบดังกล่าว เกิดขัดข้องหรือเกิดความเสียหายตามข้อกำหนดในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งพนักงานหรือช่างมาทำการตรวจสอบแก้ไข ซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง นับถัดจากได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้กำกับดูแลของผู้ว่าจ้าง

หากผู้รับจ้างไม่แก้ไขให้เสร็จเรียบร้อยในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการเอง และถือว่าผู้รับจ้างบกพร่องจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับตามสัญญาจ้างหากผู้รับจ้าง ไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จตามที่กำหนดในแต่ละงวดงานผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับเป็นรายวันละ 0.1% ของค่าจ้างทั้งหมด

ในกรณีดังกล่าวข้างต้น ถ้าเกิดมีอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดชำรุดเสียหายต่อมาในภายหลังผู้รับจ้างจะนำมาเป็นสาเหตุกล่าวอ้างและจะไม่รับผิดชอบในส่วนนี้ไม่ได้

5. การให้บริการตามรายการตรวจสอบบำรุงรักษา

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องมาบริการ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเสียงตามรายการที่ระบุไว้แนบท้ายนี้ ด้วยเครื่องมือที่ได้มาตรฐานสากล

5.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชิ้น และการบำรุงรักษาตามรายการตรวจสอบทุกครั้ง เสนอต่อผู้ว่าจ้าง ภายใน ๓ วัน นับจากวันที่มาบริการ

5.3 ในระหว่างที่มาทำการตรวจสอบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้หรือได้รับการร้องขอให้มาตรวจสอบก่อนระยะเวลาอันควร ถ้าพบว่าอุปกรณ์หรือวัสดุในระบบเสียงมีการชำรุดบกพร่อง หรือเสื่อมสภาพ ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซม และหรือเปลี่ยนอะไหล่ในส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องทันที โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบ

2

6. ความรับผิดชอบและหน้าที่ของผู้รับจ้าง

6.1 ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังความปลอดภัย รวมทั้งอัคคีภัยเกี่ยวกับทรัพย์สินทั้งปวงของทางราชการ ในระหว่างดำเนินงานตามสัญญา

6.2 ผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบเต็มที่เกี่ยวกับเหตุเสียหายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการประมาท เลินเล่อ หรือจากการปฏิบัติงานและการทดลองปฏิบัติงาน

7. รายการบำรุงรักษาระบบเสียงของหอประชุมใหญ่ และชุดเคลื่อนที่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

7.1 ตรวจเช็คย่อย จำนวน 6 ครั้ง

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็คและซ่อมแซมบำรุงรักษา
1.	SOUND MIXING CONSOLE	ตัว	MH 2 เคลื่อนที่ 7	การทำงานของปุ่ม, VOLUME, FADER, METER, หลอดไฟต่างๆ, คุณภาพของเสียง, ความสะอาด และการชำรุดแตกหัก
2.	INPUT/ OUTPUT JACK BAY	ชุด	MH 3	ความสะอาดของหน้าสัมผัส และจุดต่อวงจรภายใน RACK
3.	อุปกรณ์ WIRELESS	ชุด	MH 4 เคลื่อนที่ 4	คุณภาพการทำงานของเครื่องรับ-ส่ง, NOISE, เสอาอากาศ, คุณภาพของเสียง และการชำรุดแตกหัก
4.	CD PLAYER	เครื่อง	MH 2 เคลื่อนที่ 2	การทำงานและความสะอาดของเครื่อง ปุ่มต่างๆ, คุณภาพของเสียง, การชำรุดแตกหัก และข้อต่อต่างๆ
	CD RECORD	เครื่อง	MH 1	การทำงานและความสะอาดของเครื่อง ปุ่มต่างๆ, คุณภาพของเสียง, การชำรุดแตกหัก และข้อต่อต่างๆ
5.	เครื่อง MINI DISCK	เครื่อง	MH 2 เคลื่อนที่ 1	การทำงานและความสะอาดของเครื่อง ปุ่มต่างๆ, คุณภาพของเสียง, การชำรุดแตกหัก และข้อต่อต่างๆ
6.	GRAPHIC EQUALIZER	เครื่อง	MH 6 เคลื่อนที่ 12	การทำงานและความสะอาดของเครื่อง, สวิตช์ควบคุม, หลอดไฟ, การแตกหักของปุ่มต่างๆ และคุณภาพเสียง
7.	POWER AMPLIFIER	ตัว	MH 20 เคลื่อนที่ 12	การทำงานและความสะอาดของเครื่อง, สวิตช์ควบคุม, หลอดไฟ, วงจรป้องกันลำโพง, การหลวมหลุดของข้อต่อลำโพง, การแตกหักของปุ่มต่างๆ และคุณภาพเสียง

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็คและซ่อมแซมบำรุงรักษา
8.	EQUIPMENT RACK	เครื่อง	MH 10	ความสะอาดและการทำงานของ POWER SWITCH และ EMERGENCY LAMP
9.	OUT PUT METER PANEL	ชุด	MH 1	ความสะอาดและการทำงานของ POWER SWITCH และ EMERGENCY LAMP
10.	STAGE SPEAKER	ชุด	MH 2	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, คุณภาพเสียงจากลำโพง และขั้วลำโพง
11.	FOLD BACK SPEAKER	ชุด	MH 4	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, คุณภาพเสียงจากลำโพง และขั้วลำโพง
12.	ลำโพงแขวน (ชุดเก๋า TOA) L, R, C (S-FC)	ตัว	MH 8	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, คุณภาพเสียงของลำโพง และขั้วลำโพง
13.	SUB – BASS SPEAKER (ชุดเก๋า TOA) (SR-L3)	ตัว	MH 4	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, คุณภาพเสียงของลำโพง และขั้วลำโพง
14.	FRONT SPEAKER (F-160G)	ตัว	MH 6	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, คุณภาพเสียงของลำโพง และขั้วลำโพง
15.	MONITOR SPEAKER (ชุดเก๋า TOA) (SR-M3L, M3R)	ตัว	MH 8	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, คุณภาพเสียงของลำโพง และขั้วลำโพง
16.	MANAGEMENT SPEAKER	ระบบ	1	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, คุณภาพเสียงของลำโพง และขั้วลำโพง
17.	FLOOR PLUG SOCKET BOX RAVIOSPLUG SOCKETS	ระบบ	1	ตรวจเช็คการหลวมหลุดขั้วสัมผัส, ฝาครอบปลั๊ก, การนำสัญญาณ และความสะอาดภายใน BOX

๔

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็คและซ่อมแซมบำรุงรักษา
18.	MICROPHONE ELEVATOR	ชุด	1	ความสะอาด, การนำสัญญาณ และการทำงานของชุดควบคุม
19.	DYNAMIC MICROPHONE	ตัว	30	ความสะอาด, คุณภาพของเสียง และการหลวมหลุดของจุดต่อสัญญาณ
	CONDENSOR MICROPHONE	ตัว	16	
20.	3 - POINT SUS-PENDED MICROPHONE SYSTEM	ชุด	1	ความสะอาด, การทำงานของชุดควบคุมการปรับระดับของไมโครโฟน, สายสัญญาณ, ขั้วต่อสัญญาณ และเช็คคุณภาพของเสียง
21.	HEADPHONE	ชุด	4	คุณภาพเสียง, สายสัญญาณ และขั้วต่อสัญญาณ
22.	INTERCOM MAIN STATION	ตัว	MH 1 เคลื่อนที่ 1	ความสะอาด, การทำงานของเครื่อง, การทำงานของปุ่มสวิทช์ต่างๆ, ขั้วต่อสัญญาณ และการติดต่อสื่อสาร
23.	REMOTE STATION INTERCOM	ตัว	1	ความสะอาด, การทำงานของชุดควบคุม, การทำงานของปุ่มสวิทช์ต่างๆ และหลอดไฟ
24.	INTERCOM FIX	ชุด	8	ความสะอาด, การทำงานของปุ่มสวิทช์ต่างๆ, หลอดไฟ, ขั้วต่อสัญญาณ, การติดต่อสื่อสาร และ CONECTING PLATE
25.	BELT PACK INTERCOM	ตัว	10	ความสะอาด, การทำงานของปุ่มสวิทช์ต่างๆ, หลอดไฟ, ขั้วต่อสัญญาณ, การติดต่อสื่อสาร และ CONECTING PLATE
26.	HEADSET INTERCOM	ตัว	15	การทำงานของปุ่มสวิทช์, ขั้วต่อสัญญาณ, การติดต่อสื่อสาร และสภาพภายนอกโดยรวม

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็คและซ่อมแซมบำรุงรักษา
27.	BUZZER SYSTEM	ระบบ	MH 1	การทำงานของปั๊มสวิตช์, ขั้วต่อสัญญาณ, คุณภาพของเสียง, ความสะอาด และการชำรุด
28.	เครื่อง COMPRESOR	ตัว	MH 1 เคลื่อนที่ 1	ความสะอาด, การทำงานของชุดควบคุม, การทำงานของปั๊มและสวิตช์ต่างๆ
29.	สาย PATCH CORD	ระบบ	MH 1	ความสะอาดของหน้าสัมผัส และการชำรุดแตกหัก
30.	จุดต่อสัญญาณ INPUT OUTPUT	ระบบ	MH 1	ความสะอาดของจุดต่อ และการหลวมหลุดของขั้วต่อบนเวที และโดยรอบ
31.	เครื่อง DIGITAL DELAY LINE (DDL3)	ตัว	เคลื่อนที่ 1	ความสะอาด, การทำงานของเครื่อง, การทำงานของปั๊มสวิตช์ต่างๆ และความถูกต้องของสายสัญญาณ OUT PUT
32.	เครื่องลดสัญญาณ FEED BACK (DP - M3)	ตัว	MH 2	ความสะอาด, การทำงานของเครื่อง และการทำงานของปั๊มสวิตช์ต่าง ๆ
33.	เครื่อง DIGITAL SIGNAL PROCESSOR (DP-0206) (EV DX 38) Drive Rack 260	ตัว	MH 4 เคลื่อนที่ 3	ความสะอาด, การทำงานของเครื่อง, การทำงานของปั๊มสวิตช์ต่าง ๆ และความถูกต้องของสายสัญญาณ OUT PUT
34.	เครื่อง EFFECT	ตัว	MH 4 เคลื่อนที่ 4	ความสะอาด, การทำงานของเครื่อง, การทำงานของปั๊ม และสวิตช์ต่างๆ
35.	เครื่อง DISTRIBUTION (M-66)	ตัว	MH 2	ความสะอาด, การทำงานของเครื่อง, การทำงานของปั๊ม และสวิตช์ต่างๆ

๒๕

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็คและซ่อมแซมบำรุงรักษา
36.	ลำโพงเสียงต่ำ พร้อม AMP ในตัว (YAMAHA DSR 118 W)	ตัว	เคลื่อนที่ 4	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุด ของนอต สกรู, คุณภาพเสียงจากลำโพง และขั้วลำโพง
37.	ลำโพงเสียงรวม พร้อม AMP ในตัว (YAMAHA DSR 215)	ตัว	เคลื่อนที่ 4	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุด ของนอต สกรู, คุณภาพเสียงจากลำโพง และขั้วลำโพง
38.	ลำโพงมอนิเตอร์ (YAMAHA R15M)	ตัว	เคลื่อนที่ 10	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุด ของนอต สกรู, คุณภาพเสียงจากลำโพง และขั้วลำโพง

7.2 ตรวจเช็คใหญ่ จำนวน 3 ครั้ง

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจวัด
1.	MIXING CONSOLE	ตัว	MH 1 เคลื่อนที่ 2	FREQUENCY CHARACTERISTIC, HARMONIC, DISTORTION และ SIGNAL TO NOISE RATIO
2.	PROCESSOR	เครื่อง	MH 4	FREQUENCY CHARACTERISTIC, HARMONIC, DISTORTION และ SIGNAL TO NOISE RATIO
3.	POWER AMPLIFIER	ตัว	30	FREQUENCY CHARACTERISTIC, HARMONIC, DISTORTION และ SIGNAL TO NOISE RATIO
4.	EQUALIZER	ตัว	18	FREQUENCY CHARACTERISTIC, HARMONIC, DISTORTION และ SIGNAL TO NOISE RATIO
5.	CABLE SPEAKER, CABLE MICROPHONE และ สาย MULTICORE CABLE MICROPHONE	ระบบ	1	ความสะอาดของหน้าสัมผัส, การหลวมหลุดของนอต สกรู การชำรุดแตกหักของ JACK, การหลุดขาดของสาย และ รอยบัดกรี

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจวัด
6.	SOUND EQUIPMENT	ระบบ	1	ตรวจเช็คจำนวนของอุปกรณ์ทุกชิ้นตามรายการอุปกรณ์ในข้อ 7.1 และข้อ 7.2
7.	INTERCOM และ BUZZER SYSTEM	ระบบ	1	ตรวจเช็คระบบการทำงานตามจุดต่อต่างๆ และระดับความดังของสัญญาณเสียงทุกจุด
8.	รอกไฟฟ้า	ระบบ	1	การทำงานของระบบควบคุม, ความสะอาด, การหล่อลื่น, ข้อต่อของโซ่ และสภาพการทำงานโดยรวม

8. รายการบำรุงรักษาระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 401

อาคารสำนักพิจารณาภาพยนตร์และวีดิทัศน์ จำนวน 3 ครั้ง

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
1	เครื่องผสมสัญญาณเสียง ยี่ห้อ Allen & Heath รุ่น ZED 428	ตัว	1	การทำงานของปุ่มต่างๆ, Volume SLIDEFADER, หลอดไฟ, คุณภาพเสียง, ความสะอาด และ การชำรุดแตกหัก
2	เครื่องประมวลผลระบบเสียง (Processor) ยี่ห้อ Biamp-pro รุ่น Nexia CS	เครื่อง	2	การทำงานของเครื่อง, ฟังก์ชันต่างๆ, คุณภาพของเสียง, ความสะอาด และการชำรุดแตกหัก
3	เครื่องขยายสัญญาณเสียง ยี่ห้อ ELECTRO Voice รุ่น Q99 1 ตัว รุ่น Q1212 3 ตัว	ตัว	4	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, สวิตช์, หลอดไฟ, วงจรป้องกันลำโพง, การหลุดหลวมของขั้วต่อต่างๆ, การแตกหัก และคุณภาพของเสียง
4	เครื่องเล่นแบบ DVD ยี่ห้อ SONY รุ่น RDP-GX380	ตัว	1	การทำงานของเครื่อง, การทำงานของปุ่มต่างๆ, สวิตช์, หลอดไฟ, คุณภาพของเสียง, การแตกหัก ขำรุด และขั้วต่อต่างๆ
5	ไมโครโฟนชนิดมีสายแบบไดนามิกส์ ยี่ห้อ ELECTRO-Voice รุ่น PL245	ตัว	5	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การหลุดหลวมของจุดต่อสัญญาณเสียง และการชำรุดแตกหัก
6	ไมโครโฟนไร้สาย ยี่ห้อ Audio Technica รุ่น ATW-R 2100	ตัว	4	คุณภาพการทำงานของเครื่องรับ-ส่ง Noise, เสาวอากาศ, คุณภาพของเสียง, การชำรุดแตกหัก, จุดต่อสัญญาณต่างๆ และความสะอาด

2

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
7	เครื่องทำระบบ SURROUND (Natural Sound Av Receiver) ยี่ห้อ YAMAHA รุ่น Rx-V671	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่องตามฟังก์ชันต่างๆ, คุณภาพเสียง, ความสะอาด, การทำงานของ ปุ่มต่างๆ, การแตกหักชำรุด และข้อต่อต่างๆ
8	ลำโพงหลัก ยี่ห้อ ELECTRO Voice รุ่น QRX115/75	ตัว	2	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลุดหลวม ของนอต สกรู, ข้อต่อสายสัญญาณเสียง, คุณภาพของเสียง และการชำรุดแตกหัก
9	ลำโพงเสียงต่ำมาก ยี่ห้อ ELECTRO-Voice รุ่น TX1181	ตัว	2	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลุดหลวม ของนอต สกรู, ข้อต่อสายสัญญาณเสียง, คุณภาพของเสียง และการชำรุดแตกหัก
10	ลำโพงมอนิเตอร์บนเวที ยี่ห้อ ELECTRO-Voice รุ่น ZX1-90	ตัว	2	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลุดหลวม ของนอต สกรู, ข้อต่อสายสัญญาณเสียง, คุณภาพของเสียง และการชำรุดแตกหัก
11.	ลำโพง Surround ยี่ห้อ ELECTRO-Voice รุ่น ZX1-90	ตัว	12	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลุดหลวม ของนอต สกรู, ข้อต่อสายสัญญาณเสียง, คุณภาพของเสียง และการชำรุดแตกหัก
12.	ลำโพงห้อง Control ยี่ห้อ YAMAHA รุ่น MSP-3	ตัว	1	ความสะอาดของตู้, การทำงานของปุ่ม, Volume ต่างๆ, การชำรุดแตกหัก และ คุณภาพของเสียง
13.	ไมโครโฟน สำหรับการประชุม 13.1 เครื่องควบคุมและ จ่ายกระแสไฟ ยี่ห้อ BOSCH รุ่น CCS800 Ultro	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่องตามฟังก์ชันต่างๆ, ความสะอาด, การหลุดหลวมของข้อต่อต่างๆ และ การชำรุดแตกหัก
	13.2 ไมโครโฟนสำหรับประธาน ยี่ห้อ BOSCH รุ่น CCS800 Ultro	เครื่อง	1	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การชำรุด แตกหัก, การหลุดหลวม และจุดต่อต่างๆ
	13.3 ไมโครโฟนสำหรับผู้เข้าร่วม ประชุม ยี่ห้อ BOSCH รุ่น CCS800 Ultro	เครื่อง	8	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การชำรุด แตกหัก, การหลุดหลวม และจุดต่อต่างๆ
	13.4 เครื่องควบคุมและจ่าย กระแสไฟ ยี่ห้อ BOSCH รุ่น CCS900 Ultro	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่องตามฟังก์ชันต่างๆ, ความสะอาด, การหลุดหลวมของข้อต่อต่างๆ และการชำรุดแตกหัก

P

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
	13.5 ไมโครโฟนสำหรับประธาน ยี่ห้อ BOSCH รุ่น CCS900 Ultro	เครื่อง	1	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การชำระ แตกหัก และการหลุดหลวมของขั้วต่อ ต่างๆ
	13.6 ไมโครโฟน สำหรับการประชุม ยี่ห้อ BOSCH รุ่น CCS900 Ultro	เครื่อง	8	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การชำระ แตกหัก และการหลุดหลวมของขั้วต่อ ต่างๆ
	13.7 เครื่องควบคุมและ จ่ายกระแสไฟ ยี่ห้อ BOSCH รุ่น CCS1000 D	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่องตามฟังก์ชันต่างๆ, ความสะอาด, การหลุดหลวมของขั้วต่างๆ และการชำระแตกหัก
	13.8 ไมโครโฟนสำหรับประธาน ยี่ห้อ BOSCH รุ่น CCS1000 D	เครื่อง	1	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การชำระ แตกหัก, การหลุดหลวม และจุดต่อต่างๆ
	13.9 ไมโครโฟนสำหรับผู้เข้าร่วม ประชุม ยี่ห้อ BOSCH รุ่น CCS1000 D	เครื่อง	50	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การชำระ แตกหัก, การหลุดหลวม และจุดต่อต่างๆ
14	เครื่องฉายภาพยนตร์ แบบเลนส์เดี่ยว (Projector) ยี่ห้อ SANYO	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาดของ เครื่องขั้วต่อสัญญาณต่างๆ, การหลวมหลุด ของนอตสกรู, ความชัดเจนของภาพเลนส์ และการยึดจับ
15	จอรับภาพขนาด 240 นิ้ว ควบคุม ด้วยมอเตอร์ ยี่ห้อ RAZR	จอ	1	การทำงานของมอเตอร์ ขึ้น - ลง, ความ สะอาด, คุณภาพในการรองรับภาพ, การ หลุดหลวมของนอตสกรู และการชำระฉีก ขาด
16	จอแสดงผลแบบ LED TV ขนาด 55 นิ้ว ยี่ห้อ SONY	จอ	2	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาดของ เครื่อง, ขั้วต่อสัญญาณต่างๆ, ความชัดเจน ของภาพ และการชำระแตกหัก
17	เครื่องควบคุมระบบกลาง (Control) ยี่ห้อ Amx รุ่น NI-3100	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, การชำระแตกหัก, หน้าจอและความสะอาด
18	เครื่องสลับสัญญาณ Computer ยี่ห้อ Kramer รุ่น VP-4x4K	เครื่อง	1	การทำงานของปุ่มต่างๆ, การชำระแตกหัก และความสะอาด

2

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
19	เครื่องสลับสัญญาณ VDO หรือ AUDIO ยี่ห้อ Kramer รุ่น VS -606XL	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, การทำงานของปุ่มต่างๆ, การชำรุดแตกหัก และความสะอาด
20	เครื่องแปลงสัญญาณ XGA/AUDIO Line ยี่ห้อ Kramer รุ่น TP - 121	ตัว	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, การแตกหัก และคุณภาพของภาพที่ได้
21	เครื่อง HD Scan Converter ยี่ห้อ Kramer รุ่น VP -302XL	ตัว	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, การชำรุดแตกหัก และคุณภาพของระบบภาพที่ได้
22	เครื่อง Video to WUXGA /HD Scan ยี่ห้อ Kramer รุ่น VP - 414	ตัว	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, การชำรุดแตกหักและคุณภาพของระบบภาพที่ได้
23	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	ระบบ	1	การสีกหล่อ, ความเป็นสนิม, ฝุ่นละออง, ความชื้น ขั้วต่อสาย, สวิตช์, ปลั๊กไฟ, สายไฟ, ความสะอาด และ หลอดไฟชนิดต่างๆ - การวัดแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (Line Input - Voltage) จากตู้ Breaker ต่างๆ - วัดระดับแรงดันไฟฟ้าขาออก (Line Out - Voltage) เทียบกับเปอร์เซ็นต์ของแรงดันควบคุม (Dimmer) - ตรวจสอบด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรมที่เป็นมาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
24	จุดต่อสัญญาณ Input/Output	ระบบ	1	ความสะอาดของจุดต่อ, การหลุดหลวมของขั้วต่อต่างๆ และการชำรุดแตกหัก
25	สายไมโครโฟนและสายลำโพง	ระบบ	1	ความสะอาดของหน้าสัมผัส, การหลุดหลวมของขั้วต่อ, รอยบัดกรี และการแตกหักของ JACK ต่างๆ
26	ระบบภาพ และระบบเสียง	ระบบ	2	ตรวจเช็คจำนวนอุปกรณ์ทุกชิ้น ทั้งระบบภาพ และระบบเสียง เพื่อป้องกันการสูญหาย

2

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
27	การปรับแต่งเสียง และวัดค่าคุณสมบัติของอุปกรณ์เสียง เช่น MIXER, Amplifier Processor	ระบบ	1	ตัวทำการวัดค่าต่างๆ ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย เช่น การวัด - Frequency Response - Signal to noise Radio - Harmonic distortion - วัดค่าความดังภายในห้องโดยใช้ Pink noise พร้อมปรับแต่งเสียงให้ได้ตามต้องการ

9. รายการบำรุงรักษาระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุมบุญเจิม-โบตอง ชั้น 1 อาคารกรมส่งเสริมวัฒนธรรม และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 อาคารนิทรรศการหมุนเวียนและบริการทางการศึกษา จำนวน 3 ครั้ง

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
1.	1.1 เครื่องผสมสัญญาณเสียง ยี่ห้อ Soundcraft รุ่น GB2-24	ตัว	1	การทำงานของปุ่มต่างๆ, Volume, Fader, Meter, หลอดไฟ, ความสะอาด, การชำรุดแตกหัก, การทำงานของเครื่อง และคุณภาพเสียง
	1.2 เครื่องผสมสัญญาณเสียง ยี่ห้อ Yamaha รุ่น MG 166 c	ตัว	1 ห้องคอมพิวเตอร์	
2.	เครื่องขยายเสียง ลำโพงหลัก 2.1 ยี่ห้อ QSC รุ่น RMX1850HD	ตัว	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาดสวิตช์ควบคุม, หลอดไฟ, วงจรป้องกันลำโพง, การหลวมหลุดของขั้วต่อลำโพง, การแตกหักของปุ่มต่างๆ และคุณภาพของเสียง
	2.2 ยี่ห้อ QSC รุ่น CMX-500VA	ตัว	1 ห้องคอมพิวเตอร์	
	2.3 แบบ Line volt ยี่ห้อ Lap.Gruppen รุ่น E4:2	ตัว	1 ห้องคอมพิวเตอร์	
3.	เครื่องปรับแต่งเสียงแบบดิจิตอล ยี่ห้อ Biam รุ่น NEXIA SP	ตัว	1 ห้องคอมพิวเตอร์	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, การปรับเสียงในแต่ละย่านความถี่, คุณภาพของเสียง, การหลวมหลุดของขั้วต่อสัญญาณต่างๆ และการชำรุดแตกหัก

2

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
4.	เครื่องควบคุม ลำโพง ยี่ห้อ BOSE รุ่น PSDO	ตัว	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, คุณภาพของ เสียง, การหลวมหลุดของข้อต่อสัญญาณต่างๆ และ การชำรุดแตกหัก
5.	ลำโพงหลัก ยี่ห้อ BOSE รุ่น 402 ห้องบุญเจิมฯ 2 ห้องคอมฯ 2	ตัว	4	ความสะอาดของตู้โพง, การหลวมหลุดของนอต สก รู, ข้อต่อสายสัญญาณเสียง และคุณภาพของเสียง
6.	ลำโพงแบบ ฝังเพดาน ยี่ห้อ TANNOY รุ่น CVS-4	ตัว	6 ห้องคอมพิวเตอร์	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สก รู, ข้อต่อสายสัญญาณเสียง และคุณภาพของ เสียงจากลำโพง
7.	ลำโพงมอนิเตอร์ ยี่ห้อ BEHRINGER รุ่น MS-16	ตัว	2	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สก รู, ข้อต่อสายสัญญาณเสียง และคุณภาพของ เสียงจากลำโพง
8.	ไมโครโฟน ชนิดไร้สาย 8.1 ยี่ห้อ SHURE รุ่น SLX-24/58 ห้องบุญเจิมฯ 1 ห้องคอมฯ 1	ตัว	2	คุณภาพการทำงานของเครื่องปรับรับ-ส่ง, Noise, เสาอากาศ, คุณภาพของเสียง, การชำรุดแตกหัก และจุดต่อสัญญาณต่างๆ ความสะอาด
	8.2 ยี่ห้อ Audio Technica รุ่น ATW-2110a /AT829CW	ตัว	1 ห้องคอมพิวเตอร์	
9.	ไมโครโฟนชนิด มีสายพร้อมขาตั้ง ยี่ห้อ BEYER DYNAMIC รุ่น TG-X58	ตัว	4	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การหลวมหลุด ของจุดต่อสัญญาณเสียง และการชำรุดแตกหัก

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
10.	ไมโครโฟน สำหรับโพเดียม ยี่ห้อ Audio- Technica รุ่น ES915C18	ตัว	1	ความสะอาด, คุณภาพของเสียง, การหลวมหลุด ของจุดต่อสัญญาณเสียง และการชำรุดแตกหัก
11.	ไมโครโฟนสำหรับการ ประชุม			
	11.1 เครื่องควบคุมและ จ่ายกระแสไฟสำหรับ ชุดประชุมไร้สาย ยี่ห้อ TOA รุ่น TS-900	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, คุณภาพของ เสียง, การหลวมหลุดของขั้วต่อสัญญาณต่างๆ และ การแตกหักชำรุด
	11.2 เครื่องรับ-ส่ง สัญญาณอินฟราเรด ยี่ห้อ TOA รุ่น TS-905	เครื่อง	2	การทำงานของเครื่อง, คุณภาพในการรับส่ง สัญญาณเสียง, ความสะอาด, การหลวมหลุดของ ขั้วต่อ และการชำรุดแตกหัก
	11.3 ไมโครโฟนสำหรับ ประธาน ยี่ห้อ TOA รุ่น TS-901	ตัว	1	การทำงาน, คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การชำรุดแตกหัก และคุณภาพแบตเตอรี่
	11.4 ไมโครโฟน สำหรับ ผู้ร่วมประชุม ยี่ห้อ TOA รุ่น TS-902	ตัว	20	การทำงาน, คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การชำรุดแตกหัก และคุณภาพของแบตเตอรี่
12.	เครื่องเล่น และบันทึก DVC ยี่ห้อ SONY	เครื่อง	1	การทำงาน, ความสะอาดปุ่มต่างๆ, คุณภาพของ เสียง, การชำรุดแตกหัก และการหลวมหลุดของ ขั้วต่อสัญญาณ
13.	เครื่องเล่นและบันทึก DVC ยี่ห้อ SONY รุ่น dvp-SR510P	เครื่อง	1	การทำงาน, ความสะอาดปุ่มต่างๆ, คุณภาพของ เสียง, การชำรุดแตกหัก และการหลวมหลุดของ ขั้วต่อสัญญาณ
14.	เครื่อง DVD บลูเรย์ ยี่ห้อ LEONA รุ่น BR-445	เครื่อง	1 ห้อง (คอมฯ)	การทำงานของเครื่อง, คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, ขั้วต่อสัญญาณ และการชำรุด แตกหัก
15.	เครื่องบันทึกเสียง ยี่ห้อ TASCAM รุ่น SS-R100	เครื่อง	1 ห้อง (คอมฯ)	การทำงานของเครื่อง, ความสามารถในการบันทึก, ความสะอาด, ขั้วต่อสัญญาณ, การชำรุดแตกหัก และคุณภาพของเสียง

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
16.	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ห้องบุญเจิมฯ 1 ห้องคอมฯ1	เครื่อง	2	คุณภาพและการทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, ขั้วต่อสัญญาณต่างๆ, การหลวมหลุดของนอต สกรู, การชำรุด และความชัดเจนของภาพ
17.	จอรับภาพควบคุมด้วยมอเตอร์ ห้องบุญเจิมฯ1 ห้องคอมฯ1	จอ	2	การทำงานของมอเตอร์, ความสะอาด, การหลวมหลุดของนอต สกรู, การชำรุด แตกหัก และความสามารถในการรับภาพ
18.	เครื่องเลือกสัญญาณภาพและ เสียง ยี่ห้อ Extron รุ่น IN1606	เครื่อง	1 ห้อง (คอมฯ)	การทำงานของเครื่อง, ปุ่มกดต่างๆ ตาม Function ของเครื่อง, ความสะอาด, ขั้วต่อ สัญญาณต่างๆ, การชำรุดแตกหัก และ คุณภาพเสียงและภาพ
19.	แผงส่งสัญญาณระยะไกล แบบ HDMI+VGA ยี่ห้อ Extron รุ่น DTP TUWP232D TU WP232D	แผง	1 ห้อง (คอมฯ)	การทำงาน, ความสะอาด, ขั้วต่อสัญญาณ ต่างๆ, การหลวมหลุด และคุณภาพของ การส่งสัญญาณ
20.	แผงรับสัญญาณ แบบ HDMI ยี่ห้อ Extron รุ่น DTP HDMI 4K 230RK	แผง	1 ห้อง (คอมฯ)	การทำงาน, ความสะอาด, ขั้วต่อสัญญาณ ต่างๆ, การชำรุดแตกหัก และคุณภาพใน การบันทึก
21.	เครื่องบันทึกและการบริหาร จัดการภาพ ยี่ห้อ PANASONIC รุ่น WJ-HD761K/G	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, ขั้วต่อ สัญญาณต่างๆ, การชำรุดแตกหัก และ คุณภาพในการบันทึก
22.	เครื่องสลับสัญญาณภาพ ยี่ห้อ AUTOPATCH รุ่น AVS-0808-567	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, ขั้วต่อ สัญญาณต่างๆ และการชำรุดแตกหัก
23.	จอสั่งงานแบบสัมผัสชนิดมีสาย ยี่ห้อ AMX รุ่น M10-DMS	จอ	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด และ การชำรุดแตกหัก
24.	ชุดควบคุมการทำงานของ Motor ยี่ห้อ AMX รุ่น UPC-20+	ชุด	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด และ การชำรุด แตกหัก

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
25.	ชุดควบคุมกล้อง ยี่ห้อ PANASONIC รุ่น WV-CU650	ชุด	1	ความสามารถในการทำงาน, ขั้วต่อสัญญาณต่างๆ, ความสะอาด และการชำรุดแตกหัก
26.	ชุดเครื่องควบคุมอัตโนมัติ ยี่ห้อ AMX รุ่น EXP- 8431 ประกอบด้วย -จอสั่งงานไร้สาย 8.4 นิ้ว -ตัวจ่ายและรับสัญญาณ เครือข่าย	ชุด	1	ความสามารถในการทำงาน, รีโมทไร้-สาย, การ รับส่งสัญญาณต่างๆ, ความสะอาด และการชำรุด แตกหัก
27.	จอแสดงรับผลแบบ LCD TV 32 นิ้ว ยี่ห้อ SUMSNUG รุ่น VA3205000	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, ขั้วต่อ สัญญาณ ความชัดเจนของภาพ และการชำรุดการ แตกหัก
28.	จอแสดงรับผลแบบ LCD TV 40 นิ้ว ยี่ห้อ LG LY340	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, ขั้วต่อ สัญญาณ ความชัดเจนของภาพ และการชำรุดการ แตกหัก
29.	เครื่องฉายภาพแบบสาม มิติ ยี่ห้อ Vertex รุ่น D-4135	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, ขั้วต่อ สัญญาณ และการชำรุดการแตกหัก
30.	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและ เครื่องสำรองไฟฟ้า แบบต่อเนื่อง (ห้องคอมพิวเตอร์)	ระบบ	4	การสีกหรือ, การเป็นสนิม, ผุ่นละออง, ความชื้น ขั้วต่อสาย, สวิตช์, ปลั๊กไฟ, สายไฟ, หลอดไฟชนิด ต่างๆ, การทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า แบบต่อเนื่อง, การวัดแรงดันขาเข้า (Line in put Voltage) จากตู้ Breaker แล้ววัดระดับ แรงดันไฟฟ้าขาออก (Line Out put Voltage) เทียบกับเปอร์เซ็นต์ของแรงดันควบคุม (Dimmer) และตรวจสอบด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรมที่เป็น มาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
31.	จุดต่อสัญญาณ In put/ Out put	ระบบ	1	ความสะอาด, การหลวมหลุดของขั้วต่อต่างๆ และ การชำรุดแตกหัก

Handwritten signature or mark.

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
32.	สายไมโครโฟนและสายลำโพง	ระบบ	1	ความสะอาดของหน้าสัมผัส, การหลุดหลวมของขั้วต่อ, रोบบัดกรี และการแตกหักของ Jack ต่างๆ
33.	ระบบภาพและระบบเสียง	ระบบ	2	ตรวจเช็คจำนวนอุปกรณ์ทุกชิ้นทั้งระบบภาพและเสียงเพื่อป้องกันการสูญหาย
34.	การปรับแต่งเสียงและการวัดค่าคุณสมบัติของอุปกรณ์เสียง เช่น MIXER AMPLIFIER PROCESSOR	ระบบ	1	วัดค่าต่างๆ ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย เช่นการวัด - Frequency Response - Signal to Noise ratio - Harmonic Distortion วัดค่าความดังภายในห้อง โดยใช้ Pink noise พร้อมปรับแต่งเสียง ให้ได้ตามความต้องการ

10. รายการบำรุงรักษาระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 1 ชั้น 2 อาคารนิทรรศการหมุนเวียนและบริการทางการศึกษา จำนวน 3 ครั้ง

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
1.	เครื่องผสมสัญญาณเสียงยี่ห้อ YAMAHA รุ่น MG20XU	เครื่อง	1	การทำงานของปุ่มต่างๆ, Volume SLIDEFADER, หลอดไฟ, คุณภาพเสียง, ความสะอาด และการชำรุดแตกหัก
2.	เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียงยี่ห้อ YAMAHA รุ่น Q2031B	เครื่อง	1	การทำงานและความสะอาดของเครื่อง, สวิตช์ควบคุม, หลอดไฟ, การแตกหักของปุ่มต่างๆ และคุณภาพเสียง
3.	เครื่องขยายสัญญาณเสียงยี่ห้อ TOA รุ่น A-1803	ตัว	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, สวิตช์, หลอดไฟ, วงจรป้องกันลำโพง, การหลุดหลวมของขั้วต่อต่างๆ, การแตกหัก และคุณภาพของเสียง
4.	เครื่องเล่นแบบ DVD ยี่ห้อ PIONEER รุ่น DV383	ตัว	1	การทำงานของเครื่อง, การทำงานของปุ่มต่างๆ, สวิตช์, หลอดไฟ, คุณภาพของเสียง, การแตกหักชำรุด และขั้วต่อต่างๆ
5.	ไมโครโฟนชนิดมีสายแบบไดนามิกส์ยี่ห้อ SHURE รุ่น SM58	ตัว	6	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การหลุดหลวมของจุดต่อสัญญาณเสียง และการชำรุดแตกหัก

2

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
6.	ไมโครโฟนไร้สาย	ตัว	2	คุณภาพการทำงานของเครื่องรับ-ส่ง Noise, เสื่ออากาศ, คุณภาพของเสียง, การเข้ารุดแตกหัก, จุดต่อสัญญาณต่างๆ และความสะอาด
	6.1 ยี่ห้อ SHURE รุ่น SLX4			
	6.2 ยี่ห้อ TEV รุ่น TR8216T	ตัว	1	
7.	ลำโพงหลัก ยี่ห้อ YAMAHA รุ่น DXR10	ตัว	2	ความสะอาดของตู้โพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, ขั้วต่อสายสัญญาณเสียง และคุณภาพของเสียง
8.	ลำโพงแบบฝังเพดาน	ตัว	6	ความสะอาดของตู้ลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, ขั้วต่อสายสัญญาณเสียง และคุณภาพของเสียงจากลำโพง
9.	จอรับภาพควบคุมด้วยมอเตอร์	จอ	1	การทำงานของมอเตอร์, ความสะอาด, การหลวมหลุดของนอต สกรู, การเข้ารุดแตกหัก และความสามารถในการรับภาพ
10.	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์	เครื่อง	1	คุณภาพและการทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, ขั้วต่อสัญญาณต่างๆ, การหลวมหลุดของนอต สกรู, การเข้ารุด และความชัดเจนของภาพ
11.	เครื่องฉายภาพแบบสามมิติ	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, ขั้วต่อสัญญาณ และการเข้ารุดการแตกหัก
	11.1 ยี่ห้อ VERTEX			
	11.2 ยี่ห้อ WOLF VISION	เครื่อง	1	
12.	ไมโครโฟนชุดประชุม			การทำงานของเครื่องตามฟังก์ชันต่างๆ, ความสะอาด, การหลวมหลุดของขั้วต่อต่างๆ, การเข้ารุดแตกหัก และคุณภาพของเสียง
	12.1 เครื่องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า ยี่ห้อ TAIDEN รุ่น HCS4100MB/20	เครื่อง	2	
	12.2 ไมโครโฟน สำหรับประธาน ยี่ห้อ TAIDEN รุ่น HCS-4331CB/20	ตัว	2	
	12.3 ไมโครโฟน สำหรับผู้ร่วมประชุม ยี่ห้อ TAIDEN รุ่น HCS-4331DB/20	ตัว	50	ความสะอาด, การเข้ารุดแตกหัก, การหลวมหลุดของขั้วต่อต่างๆ และคุณภาพของเสียง

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
13.	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	ระบบ	1	การสีกหรือ, การเป็นสนิม, ฝุ่นละออง, ความชื้น ข้อต่อสาย, สวิทช์, ปลั๊กไฟ, สายไฟ, หลอดไฟชนิด ต่างๆ, การทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า แบบต่อเนื่อง, การวัดแรงดันขาเข้า (Line in put Voltage) จากตู้ Breaker แล้ววัดระดับ แรงดันไฟฟ้าขาออก (Line Out put Voltage) เทียบกับเปอร์เซ็นต์ของแรงดันควบคุม (Dimmer) และตรวจสอบด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรมที่เป็น มาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
14	จุดต่อสัญญาณ In put/ Out put	ระบบ	1	ความสะอาด, การหลวมหลุดของข้อต่อต่างๆ และ การชำรุดแตกหัก
15	สายไมโครโฟน และ สายลำโพง	ระบบ	1	ความสะอาดของหน้าสัมผัส, การหลุดหลวมของ ข้อต่อ, รอบบัดกรี และการแตกหักของ Jack ต่างๆ
16.	ระบบภาพและระบบเสียง	ระบบ	2	ตรวจเช็คจำนวนอุปกรณ์ทุกชิ้นทั้งระบบภาพและ เสียงเพื่อป้องกันการสูญหาย
17	การปรับแต่งเสียง และ การวัดค่าคุณสมบัติของ อุปกรณ์เสียง เช่น MIXER AMPLIFIER PROCESSOR	ระบบ	1	วัดค่าต่างๆ ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย เช่นการวัด - Frequency Response - Signal to Noise ratio - Harmonic Distortion วัดค่าความดังภายในห้อง โดยใช้ Pink noise พร้อมปรับแต่งเสียง ให้ได้ตามความต้องการ

11. ชุดประกาศหน้าโถงหอประชุมใหญ่ และหอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 3 ครั้ง

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
1.	เครื่องผสมสัญญาณเสียง ยี่ห้อ YAMAHA รุ่น MG12XU	เครื่อง	MH1 SH1	การทำงานของปุ่มต่างๆ, Volume SLIDEFADER, หลอดไฟ, คุณภาพเสียง, ความสะอาด และการ ชำรุดแตกหัก

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
2.	เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียง ยี่ห้อ YAMAHA รุ่น Q2031B	เครื่อง	MH1 SH1	การทำงานและความสะอาดของเครื่อง, สวิตช์ ควบคุม, หลอดไฟ, การแตกหักของปุ่มต่างๆ และ คุณภาพเสียง
3.	เครื่องขยายสัญญาณเสียง ยี่ห้อ YAMAHA 3.1 รุ่น P5000S 3.2 รุ่น P7000S	ตัว ตัว	MH1 MH1 SH1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, สวิตช์, หลอดไฟ, วงจรป้องกันลำโพง, การหลุดหลวมของ ขั้วต่อต่างๆ, การแตกหัก และคุณภาพของเสียง
4.	ไมโครโฟนชนิดมีสายแบบ ไดนามิกส์ ยี่ห้อ SHURE รุ่น SM58	ตัว	MH2 SH2	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การหลุดหลวม ของจุดต่อสัญญาณเสียง และการชำรุดแตกหัก
5.	ไมโครโฟนไร้สาย ยี่ห้อ SHURE รุ่น SLX4	ตัว	MH1 SH1	คุณภาพการทำงานของเครื่องรับ-ส่ง Noise, เสาอากาศ, คุณภาพของเสียง, การชำรุดแตกหัก, จุดต่อสัญญาณต่างๆ และความสะอาด
6.	ลำโพง ยี่ห้อ ELECTRO - Voice รุ่น ZX1	ตัว	MH6 SH4	ความสะอาดของตู้โพง, การหลวมหลุดของนอตสกรู , ขั้วต่อสายสัญญาณเสียง และคุณภาพของเสียง
7.	จุดต่อสัญญาณ In put/ Out put	ระบบ	1	ความสะอาด, การหลวมหลุดของขั้วต่อต่างๆ และ การชำรุดแตกหัก
8.	สายไมโครโฟนและ สายลำโพง	ระบบ	1	ความสะอาดของหน้าสัมผัส, การหลุดหลวมของ ขั้วต่อ, รอบบัดกรี และการแตกหักของ Jack ต่างๆ
9.	การปรับแต่งเสียงและ การวัดค่าคุณสมบัติของ อุปกรณ์เสียง เช่น MIXER AMPLIFIER PROCESSOR	ระบบ	1	วัดค่าต่างๆ ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย เช่นการวัด - Frequency Response - Signal to Noise ratio - Harmonic Distortion วัดค่าความดังภายในห้อง โดยใช้ Pink noise พร้อมปรับแต่งเสียง ให้ได้ตามความต้องการ

12. ระบบเสียงตามสาย ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 2 ครั้ง

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	การตรวจเช็ค
1.	Pre Amplifier ยี่ห้อ BOSCH	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, สวิตช์, หลอดไฟ, วงจรป้องกันลำโพง, การหลุดหลวมของขั้วต่อต่างๆ, การแตกหัก และคุณภาพของเสียง
2.	ไมโครโฟนสำหรับประกาศ ยี่ห้อ BOSCH	ตัว	1	คุณภาพของเสียง, ความสะอาด, การหลุดหลวมของจุดต่อสัญญาณเสียง และการชำรุดแตกหัก
3.	Amplifier ยี่ห้อ National รุ่น WUP25 ขนาด 360W	เครื่อง	1	การทำงานของเครื่อง, ความสะอาด, สวิตช์, หลอดไฟ, วงจรป้องกันลำโพง, การหลุดหลวมของขั้วต่อต่างๆ, การแตกหัก และคุณภาพของเสียง
4.	ลำโพงมอนิเตอร์ ยี่ห้อ National รุ่น WUM10	ชุด	1	ความสะอาดของตู้โพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, ขั้วต่อสายสัญญาณเสียง และคุณภาพของเสียง
5.	ตู้บรรจุอุปกรณ์	ตู้	1	ความสวยงาม, ความสะอาด, การหลวมหลุดของนอต สกรู และการชำรุดแตกหัก
6.	ลำโพงตามจุดต่างๆ	ระบบ	1	ความสะอาดของลำโพง, ชุดควบคุมความดังของลำโพง, การหลวมหลุดของนอต สกรู, ขั้วต่อสายสัญญาณเสียง และคุณภาพของเสียง
7.	จุดต่อสัญญาณ Input/ Output	ระบบ	1	ความสะอาด, การหลวมหลุดของขั้วต่อต่างๆ และการชำรุดแตกหัก
8.	สายไมโครโฟนและสายลำโพง	ระบบ	1	ความสะอาดของหน้าสัมผัส, การหลุดหลวมของขั้วต่อ, รอบบัดกรี และการแตกหักของ Jack ต่างๆ

13. การแบ่งงวดงานและการเบิกจ่ายค่าจ้าง

งวดที่ 1 เป็นเงินร้อยละ 30 ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงของ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย หอประชุมใหญ่ และชุดเคลื่อนที่ โดยทำการตรวจเช็คย่อย ตามรายละเอียดข้อ 7.1 ครบถ้วน จำนวน 2 ครั้ง ตรวจเช็คใหญ่ ตามรายละเอียดข้อ 7.2 ครบถ้วนจำนวน 1 ครั้ง
- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียง และภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 401

/อาคารสำนักพิจารณา.....



อาคารสำนักพิจารณาภาพยนตร์และ วิทยทัศน์ ตามรายละเอียดข้อ 8 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุมบุญเจิม

- ใบตอง ชั้น 1 อาคารกรมส่งเสริมวัฒนธรรม และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 3

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา ตามรายละเอียดข้อ 9 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 1 ชั้น 2

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา ตามรายละเอียดข้อ 10 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงของชุดประกาศหน้าโถงหอประชุมใหญ่ และหอประชุมเล็ก

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ตามรายละเอียดข้อ 11 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงตามสาย ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ตามรายละเอียดข้อ 12 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2562

งวดที่ 2 เป็นเงินร้อยละ 30 ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

หอประชุมใหญ่ และชุดเคลื่อนที่ โดยทำการตรวจเช็คย่อย ตามรายละเอียดข้อ 7.1

ครอบคลุม จำนวน 2 ครั้ง ตรวจเช็คใหญ่ ตามรายละเอียดข้อ 7.2 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 401

อาคารสำนักพิจารณาภาพยนตร์และวิทยทัศน์ ตามรายละเอียดข้อ 8 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุมบุญเจิม

- ใบตอง ชั้น 1 อาคารกรมส่งเสริมวัฒนธรรม และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 3

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา รายละเอียดข้อ 9 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 1 ชั้น 2

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา ตามรายละเอียดข้อ 10 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงของชุดประกาศหน้าโถงหอประชุมใหญ่ และหอประชุมเล็ก

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ตามรายละเอียดข้อ 11 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

ในช่วงระหว่างวันที่ 1 เมษายน - 30 มิถุนายน 2562

งวดที่ 3 เป็นเงินร้อยละ 40 ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

หอประชุมใหญ่ และชุดเคลื่อนที่ โดยทำการตรวจเช็คย่อย ตามรายละเอียดข้อ 7.1

ครอบคลุม จำนวน 2 ครั้ง ตรวจเช็คใหญ่ ตามรายละเอียดข้อ 7.2 ครอบคลุม จำนวน 1 ครั้ง

/- ตรวจสอบบำรุง.....

P

- ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 401 อาคารสำนักพิจารณาภาพยนตร์และวีดิทัศน์ ตามรายละเอียดข้อ 8 ครบถ้วน จำนวน 1 ครั้ง
 - ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุมบุญเจิม - ใบตอง ชั้น 1 อาคารกรมส่งเสริมวัฒนธรรม และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษาตามรายละเอียดข้อ 9 ครบถ้วน จำนวน 1 ครั้ง
 - ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงและภาพ และระบบไฟฟ้าภายในห้องประชุม 1 ชั้น 2 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา ตามรายละเอียดข้อ 10 ครบถ้วน จำนวน 1 ครั้ง
 - ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงของชุดประกาศหน้าโถงหอประชุมใหญ่ และหอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ตามรายละเอียดข้อ 11 ครบถ้วน จำนวน 1 ครั้ง
 - ตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเสียงตามสาย ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ตามรายละเอียดข้อ 12 ครบถ้วน จำนวน 1 ครั้ง
- ในช่วงระหว่าง วันที่ 1 กรกฎาคม - 15 กันยายน 2562

ระยะเวลาดำเนินการ

นับตั้งจากวันลงนามในสัญญาจ้าง ถึงวันที่ 15 กันยายน 2562 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามสัญญา
ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.1 ต่อวัน ของราคาจ้างทั้งหมดตามสัญญา
วงเงินในการดำเนินการ 604,000 บาท (หกแสนสี่พันบาทถ้วน)

หลักเกณฑ์การพิจารณา คัดเลือกข้อเสนอ เกณฑ์ราคา

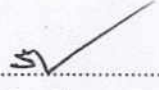
ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด
(นายประชา สอาด)
เจ้าพนักงานวัฒนธรรมชำนาญงาน

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด
(นางสาวอิสรา โคตรสมบัติ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด
(นายญาณศิลป์ แพงงา)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

/ลงชื่อ.....

๕

ลงชื่อ..........ผู้ตรวจสอบรายละเอียด
(นายวินิจ จินสุกแสง)
นายช่างเทคนิคอาวุโส

ลงชื่อ..........ผู้พิจารณาเห็นชอบรายละเอียด
(นายสาโรจน์ เล้าเจริญสมบัติ)
ผู้อำนวยการศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

- 4 -

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1. โครงการ งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบเสียง และระบบโสตทัศนูปกรณ์ ของกรมส่งเสริมวัฒนธรรม /หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีการแสดง ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร งบประมาณปี พ.ศ. 2562
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ เป็นเงิน 604,000 บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) พิจารณาจากใบเสนอราคา จำนวน 2 บริษัท ดังนี้

1.) บริษัท มัลติไลน์ โปรเฟสชันแนล จำกัด 2.) บริษัท เซลทรัล ซิสเต็ม อินทิเกรชั่น จำกัด

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าแรง/หน่วย	รวม	หมายเหตุ
1	<u>งานงวดที่ 1.</u>					
	1. ค่าจ้างช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญงาน สำหรับตรวจสอบบำรุงรักษา ซ่อมแซม ระบบเสียง					* งานงวดที่ 1 ถึง 3
	1.1 หอประชุมใหญ่ และชุดเคลื่อนที่					ตัดเนื้องานตรวจสอบบำรุง
	- ตรวจเช็คย่อย	ครั้ง	2	14,000.00	28,000.00	รักษา ซ่อมแซม ระบบเสียง
	- ตรวจเช็คใหญ่	ครั้ง	1	23,000.00	23,000.00	หอประชุมเล็ก
	1.2 ห้องประชุม 401 อาคารสำนักพิจารณาภาพยนตร์และวีดิทัศน์	ครั้ง	1	42,000.00	42,000.00	- ตรวจเช็คย่อย
	1.3 ห้องประชุมบุญเจิม-ใบตอง และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	ครั้ง	1	36,000.00	36,000.00	- ตรวจเช็คใหญ่
	1.4 ห้องประชุม 1 ชั้น 2 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา	ครั้ง	1	15,000.00	15,000.00	เนื่องจากอยู่ในระหว่าง
	1.5 ชุดประกาศหน้าโถงหอประชุมใหญ่ และหอประชุมเล็ก	ครั้ง	1	11,500.00	11,500.00	ขออนุมัติหลักการจัดซื้อ
	1.6 ระบบเสียงตามสาย ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	ครั้ง	1	12,000.00	12,000.00	ลำโพงสำหรับกระจายเสียง
						และเครื่องขยายเสียง
						พร้อมติดตั้ง หอประชุมเล็ก
						ประจำปีงบประมาณ
						พ.ศ. 2562

2

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าแรง/หน่วย	รวม	หมายเหตุ
2	งานงวดที่ 2. 2. ค่าจ้างช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญงาน สำหรับตรวจสอบบำรุงรักษา ซ่อมแซม ระบบเสียง 2.1 หอประชุมใหญ่ และชุดเคลื่อนที่ - ตรวจเช็คย่อย - ตรวจเช็คใหญ่ 2.2 ห้องประชุม 401 อาคารสำนักพิจารณาภาพยนตร์และวีดิทัศน์ 2.3 ห้องประชุมบุญเจิม-ใบตอง และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2.4 ห้องประชุม 1 ชั้น 2 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา 2.5 ชุดประกาศหน้าโถงหอประชุมใหญ่ และหอประชุมเล็ก	ครั้ง ครั้ง ครั้ง ครั้ง ครั้ง ครั้ง	2 1 1 1 1 1	14,000.00 23,000.00 42,000.00 36,000.00 15,000.00 11,500.00	28,000.00 23,000.00 42,000.00 36,000.00 15,000.00 11,500.00	* งานงวดที่ 2 ตัดเนื้องานตรวจสอบบำรุง รักษา ซ่อมแซม ระบบเสียง- ตามสาย ศูนย์วัฒนธรรม- แห่งประเทศไทย
3	งานงวดที่ 3. 3. ค่าจ้างช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญงาน สำหรับตรวจสอบบำรุงรักษา ซ่อมแซม ระบบเสียง 3.1 หอประชุมใหญ่ และชุดเคลื่อนที่ - ตรวจเช็คย่อย - ตรวจเช็คใหญ่ 3.2 ห้องประชุม 401 อาคารสำนักพิจารณาภาพยนตร์และวีดิทัศน์ 3.3 ห้องประชุมบุญเจิม-ใบตอง และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3.4 ห้องประชุม 1 ชั้น 2 อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา 3.5 ชุดประกาศหน้าโถงหอประชุมใหญ่ และหอประชุมเล็ก 3.6 ระบบเสียงตามสาย ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	ครั้ง ครั้ง ครั้ง ครั้ง ครั้ง ครั้ง	2 1 1 1 1 1	14,000.00 23,000.00 42,000.00 36,000.00 15,000.00 11,500.00	28,000.00 23,000.00 42,000.00 36,000.00 15,000.00 11,500.00	
				รวมเป็นเงิน	490,500.00	

รวมงวดที่ 1 งวดที่ 2 งวดที่ 3 เป็นเงิน	490,500.00	บาท
ค่าดำเนินการ 15%	73,575.00	บาท
รวม	564,075.00	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	39,485.25	บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	603,560.25	บาท

(หกแสนสามพันห้าร้อยหกสิบบาทยี่สิบห้าสตางค์)

ลงชื่อ.....

(นายประชา สอาด)

เจ้าพนักงานวัฒนธรรมชำนาญงาน

ผู้ประมาณการ

ลงชื่อ.....

(นส.อิสรา โคตรสมบัติ)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ผู้ประมาณการ

ลงชื่อ.....

(นายญาณศิลป์ แพงงา)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ผู้ประมาณการ

ลงชื่อ.....

(นายวินิจ จินสุกแสง)

นายช่างเทคนิคอาวุโส

ผู้ตรวจสอบประมาณการ

ลงชื่อ.....

(นายสาโรจน์ เล้าเจริญสมบัติ)

ผู้อำนวยการศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ผู้พิจารณาเห็นชอบประมาณการ