คุณลักษณะเฉพาะชุดครุภัณฑ์โครงการปรับปรุงและสร้างศูนย์นวัตกรรมสื่ออัจฉริยะ (MJU Smart Media Innovation Hub) ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 ชุด

1. ความเป็นมา

ในปัจจุบันการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลได้ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคม โดยเฉพาะภาคการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันต่อเทคโนโลยีและพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนยุคใหม่ มหาวิทยาลัยในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องพัฒนา "ระบบนิเวศทางการศึกษา" (Education Ecosystem) ที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเข้ามาเสริมเพื่อสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เข้าถึงง่าย และตอบโจทย์อนาคต

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาองค์กรในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570) โดยมุ่งสู่การเป็น "มหาวิทยาลัยแห่งนวัตกรรมและความยั่งยืน (Innovation and Sustainability University)" และยกระดับสู่ "มหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University)" ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและข้อมูล เพื่อเสริมศักยภาพด้านการบริหารจัดการ การเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการให้สอดคล้องกับทิศทางของประเทศและนโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) จากบริบทดังกล่าว กองเทคโนโลยีดิจิทัล ในฐานะหน่วยงานหลักด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลของมหาวิทยาลัย จึงมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ระบบบริหารจัดการข้อมูล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะองค์กรให้พร้อมต่อการเปลี่ยนผ่านสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัลอย่างแท้จริง รวมถึงเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยให้สามารถผลิตสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย และตอบสนองต่อการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

ตลอดเวลาที่ผ่านมา กองเทคโนโลยีดิจิทัลได้ให้บริการในด้านสารสนเทศเพื่อการบริหาร สนับสนุนด้านการเรียนการสอน การฝึกอบรมด้านซอฟต์แวร์ และควบคุมดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย แก่นักศึกษา บุคลากร ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยหนึ่งในบริการที่สำคัญ คือ การให้บริการห้องสตูดิโอเพื่อใช้สำหรับการถ่ายทำ และผลิตสื่อการเรียนการสอน สื่อประชาสัมพันธ์ และสื่อบริการวิชาการแก่หน่วยงาน จากสถิติการใช้บริการ พบว่าในแต่ละปีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

ปีงบประมาณ	จำนวนผู้ใช้บริการรวม (คน)	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง
2565 (กันยายน-ธันวาคม)	41 คน	
2566	296 คน	เพิ่มขึ้นกว่า 622%
2567	1,041 คน	เพิ่มขึ้นกว่า 251%
2568 (มกราคม-สิงหาคม)	205 คน	

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์



แนวโน้มจำนวนผู้ใช้บริการห้องสตูดิโอ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (พ.ศ. 2565–2568)

จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ภายในระยะเวลาเพียง 3 ปี ความต้องการใช้บริการเพิ่มขึ้นกว่า 25 เท่า แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของห้องสตูดิโอในฐานะเครื่องมือหลักในการสนับสนุนการเรียนการสอน การผลิตสื่อ และการประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในปีงบประมาณ 2567 ที่มีผู้ใช้บริการมากกว่า 1,000 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการผลิตสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ และสื่อประชาสัมพันธ์ทางวิชาการ รวมถึงใช้เป็นห้องปฏิบัติการฝึกอบรมด้านการผลิตสื่อดิจิทัลอีกด้วย

นอกจากนี้ เนื่องจากระบบไฟส่องสว่างของห้องสตูดิโอเดิมยังคงใช้หลอดฮาโลเจนและฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งมีอัตราการใช้พลังงานสูง และก่อให้เกิดความร้อนสะสมในห้องเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ระบบปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน อันเป็นผลกระทบต่อการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การปรับปรุงระบบไฟส่องสว่างของห้องสตูดิโอให้เป็น ระบบ LED Studio Lighting รุ่นใหม่ จะช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้เฉลี่ยร้อยละ 30–40 ต่อเดือน ช่วยลดความร้อนสะสมและช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ในห้องสตูดิโอ อีกทั้งยังช่วยลดค่าไฟฟ้าโดยรวมของห้องสตูดิโออย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ การปรับปรุงดังกล่าวยังสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน (Sustainability Management) และนโยบายการเป็น “มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University)” ที่มุ่งเน้นการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตร

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

ต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นอีกก้าวสำคัญในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยไปสู่ "Innovation and Sustainability University" อย่างแท้จริง

ในการนี้ เพื่อให้กองเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถสนับสนุนและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ตลอดจนสามารถรองรับความต้องการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินโครงการปรับปรุงห้องสตูดิโอของกองเทคโนโลยีดิจิทัล เนื่องจากห้องสตูดิโอที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ล้าสมัย ไม่สามารถรองรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนและสื่อประชาสัมพันธ์ให้มีคุณภาพในระดับมืออาชีพได้อย่างเต็มรูปแบบ ดังนั้น กองเทคโนโลยีดิจิทัลจึงมีความจำเป็นในการดำเนินโครงการปรับปรุงห้องสตูดิโอ เพื่อยกระดับให้เป็น "ห้องสตูดิโอดิจิทัลอัจฉริยะ (Smart Media Studio)" ที่มีความพร้อมทั้งด้านเทคโนโลยี อุปกรณ์ และระบบบริหารจัดการสื่อ รองรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนและสื่อบริการวิชาการของมหาวิทยาลัย ตลอดจนใช้เป็นห้องเรียนปฏิบัติการด้านการผลิตสื่อได้อย่างครบวงจร

โดยโครงการนี้จะมุ่งเน้นการ บูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เข้ามาเสริมในกระบวนการผลิตสื่อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความรวดเร็ว และคุณภาพของผลงาน ตั้งแต่ขั้นตอน

- การเขียนสคริปต์และสรุปเนื้อหาด้วย AI Writer,
- การสร้างเสียงพูดอัตโนมัติด้วย AI Voiceover,
- การจำลองฉากเสมือนจริงผ่านระบบ Virtual Production Studio,

การปรับปรุงครั้งนี้จะช่วยให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้สามารถผลิตสื่อการเรียนการสอนได้อย่างทันสมัย มีคุณภาพสูง และตอบโจทย์รูปแบบการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ทั้งยังสนับสนุนคณาจารย์และหน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดทำ บทเรียนออนไลน์ (E-Learning / MOOC) คลิปวิดีโอสาธิตการเรียนรู้ สัมภาษณ์เชิงวิชาการ การเรียนปฏิบัติการด้านการผลิตสื่อ รวมถึงการสร้างสรรค์สื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบใหม่ ๆ ที่มีความคิดสร้างสรรค์และมีอิทธิพลต่อการสื่อสารภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในวงกว้าง ซึ่งทั้งหมดนี้ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยแม่โจ้สู่การเป็น "มหาวิทยาลัยแห่งนวัตกรรมและความยั่งยืน (Innovation and Sustainability University)"

นอกจากนี้ ห้องสตูดิโอที่ได้รับการปรับปรุงจะยังทำหน้าที่เป็น แหล่งเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ (Learning and Production Hub) สำหรับนักศึกษาและบุคลากรที่สนใจด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อให้ได้เรียนรู้กระบวนการทำงานจริงในสภาพแวดล้อมที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เทียบเท่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสื่อระดับประเทศ อันจะ

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

ช่วยยกระดับทักษะดิจิทัล (Digital Literacy) และ ทักษะการผลิตสื่อ (Media Production Skills) ของบุคลากรและนักศึกษาแม่โจ้ให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน

โดยสรุป โครงการปรับปรุงห้องสตูดิโอนี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการ

- สนับสนุนการเรียนการสอนเชิงดิจิทัลของมหาวิทยาลัย
- ผลิตสื่อคุณภาพสูงเพื่อการเรียนการสอนและบริการวิชาการ
- เสริมศักยภาพบุคลากรและนักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล

ซึ่งสอดคล้องโดยตรงกับ ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ด้าน "การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและการเรียนรู้" และ ยุทธศาสตร์ด้าน "การสร้างนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน" ที่มุ่งผลักดันให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์เพื่อสังคม

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยให้สามารถผลิตสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย มีคุณภาพ และตอบสนองต่อการเรียนรู้ยุคดิจิทัล
2. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกปฏิบัติในการผลิตสื่อดิจิทัลแบบครบวงจร (Digital Media Learning Hub) สำหรับนักศึกษาและบุคลากร
3. เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในกระบวนการผลิตสื่อ เพิ่มความรวดเร็ว ความแม่นยำ และคุณภาพของผลงาน
4. เพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ในการพัฒนาไปสู่ "มหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University)" และ "มหาวิทยาลัยแห่งนวัตกรรมและความยั่งยืน (Innovation and Sustainability University)"

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิตสื่อการเรียนรู้ และสื่อประชาสัมพันธ์ทางวิชาการให้มีคุณภาพมาตรฐานระดับมืออาชีพ และตอบโจทย์การเรียนรู้ยุคดิจิทัล
2. เป็นแหล่งเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลเชิงปฏิบัติการแก่นักศึกษาและบุคลากรเพื่อใช้ในการฝึกปฏิบัติจริง (Learning and Production Hub) ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมสื่อ ช่วยเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัล (Digital Literacy) และทักษะการผลิตสื่อดิจิทัลให้พร้อมต่อการทำงานในอนาคต

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

3. สนับสนุนการขับเคลื่อนสู่องค์กรดิจิทัลและนวัตกรรมอย่างยั่งยืน โดยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อดิจิทัลที่พร้อมรองรับความต้องการใช้งานที่เพิ่มขึ้น เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ทันสมัย และขับเคลื่อนพันธกิจด้านการเรียนการสอนและการบริการวิชาการได้อย่างเต็มศักยภาพ

4.คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นนิติบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นนิติบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจาก เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย แม่โจ้ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินน้อยไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันที่ยื่นข้อเสนอ 1 ปี ปฏิทิน เว้นแต่กรณีบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้ยื่นนิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งอยู่นะช่วงเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานการเงินย้อนอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาท ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณายอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญญาชาติไทยผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือสำนักงานสาขารับรอง (กรณีมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 หรือ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จนถึงวันที่เสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลที่เกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่างจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนดโดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตามข้อ 1 - ข้อ 4 ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้จัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จำนวน 5 ชุด ประกอบด้วย

1. ชุดครุภัณฑ์อุปกรณ์ถ่ายทอดสดนอกสถานที่ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1.1 ชุดกล้องถ่ายวีดีโอแบบควบคุมการเคลื่อนไหวได้ จำนวน 2 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

1.1.1 ใช้เซ็นเซอร์แบบ CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.3”

1.1.2 รองรับการถ่ายวีดีโอความละอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 4K (3,840 x 2,160)

1.1.3 มีกำลังขยายแบบออพติคัลไม่น้อยกว่า 20x

1.1.4 มีช่องสัญญาณขาออกแบบ HDMI และ 3G-SDI ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 สัญญาณ

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

1.1.5 มีช่องสัญญาณแบบ USB-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ USB-A ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.1.6 มีช่องสำหรับ Micro SD ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.1.7 รองรับการถ่ายทอดสัญญาณไม่น้อยกว่า แบบ 4K (4:2:2 10bit)

1.1.8 รองรับการใช้พลังงานได้ทั้ง PoE+ และ DC

1.1.9 มี Built-in ND Filter

1.1.10 รองรับ Video Codec แบบ H.264,H.265,JPEG

1.1.11 สามารถถ่ายในที่แสงน้อยเพียง 1.5 lux ได้

1.1.12 รองรับการควบคุมผ่าน Protocol แบบ VISCA,VISCA over IP,XC Protocol หรือมากกว่า

1.1.13 ผู้เสนอต้องได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย (แนบเอกสารขณะเข้าเสนอราคา)

1.2 แผงควบคุมการเคลื่อนไหวกล้อง จำนวน 1 แผง มีคุณลักษณะดังนี้

1.2.1 เป็นแผงควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้องภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ ข้อ 1.1 เพื่อการใช้งานที่เข้ากันได้ดี

1.2.2 สามารถควบคุมกล้องได้สูงสุด 100 ตัว

1.2.3 มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว หรือดีกว่า

1.2.4 มีจอยสติ๊กคันโยกแบบมัลติฟังก์ชั่น สามารถปรับตั้งการซูม โฟกัส รูรับแสง ได้

1.2.5 มีปุ่มควบคุมการซูมรูปแบบเดียวกับกล้องวีดีโอแบบมืออาชีพ

1.2.6 สามารถบันทึกตำแหน่งได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 100 ตำแหน่ง

1.2.7 รองรับ Protocol แบบ XC

1.2.8 ผู้เสนอต้องได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย (แนบเอกสารขณะเข้าเสนอราคา)

1.3 แขนยึดจับกล้องชนิดกันสั่น จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

1.3.1 เป็นแขนจับกันสั่นชนิด 3 แกน

1.3.2 รับน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 กก.

1.3.3 แบตเตอรี่เมื่อชาร์จเต็มสามารถใช้ได้นานสูงสุดไม่น้อยกว่า 12 ชม.

1.3.4 สามารถเชื่อมต่อผ่าน Bluetooth และ USB-C

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

1.3.5 รองรับการเชื่อมต่อใช้งานร่วมกันได้ทั้ง Android และ iOS

1.4 ครุภัณฑ์อากาศยานถ่ายภาพแบบไร้คนขับ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

1.4.1 เซ็นเซอร์ถ่ายภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว

1.4.2 สามารถถ่ายภาพนิ่งความละเอียดไม่น้อยกว่า 50 ล้านพิกเซล

1.4.3 บินได้นานสูงสุดไม่น้อยกว่า 36 นาที

1.4.4 ถ่ายวีดีโอสูงสุดไม่น้อยกว่าความละเอียดระดับ 4K

1.4.5 สามารถควบคุมได้ไกลไม่น้อยกว่า 10 กม.(CE/SRRC/MIC)

1.4.6 รีโมทควบคุมมีหน้าจอในตัวพร้อมช่องใส่ Micro SD

1.5 ชุดครุภัณฑ์เครื่องส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย จำนวน 3 ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

1.5.1 อุปกรณ์รับส่งภาพและเสียงไร้สายระยะไม่น้อยกว่า 260 ม.

1.5.2 ส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบ Uncompressed Transmission Distance

1.5.3 รองรับสัญญาณภาพระดับ FullHD 1080

1.5.4 มีหน้าจอแสดงสถานะต่างๆทั้งตัวรับและตัวส่ง

1.5.5 รองรับการเชื่อมต่อได้ทั้ง SDI และ HDMI

1.5.6 รองรับการใช้พลังงานได้ทั้งการต่อไฟตรง และ แบตเตอรี่

1.5.7 มีแบตเตอรี่สำหรับเครื่องรับ และเครื่องส่ง อย่างละ 1 ก้อน

1.5.8 มีขาตั้งสำหรับตั้งตัวรับความสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. จำนวน 1 ขา

1.6 ชุดเครื่องสลับสัญญาณเสียง จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

1.6.1 รองรับสัญญาณเข้าได้ไม่น้อยกว่า 10 ช่องสัญญาณ (4 Mono + 3 Stereo)

1.6.2 มีช่องสัญญาณขาออกแบบ XLR Balanced

1.6.3 มีปุ่มปรับ Compressors แบบ 1-Knob

1.6.4 รองรับการจ่ายพลังงานแบบ 48V Phantom Power ได้

1.6.5 สามารถเชื่อมต่อ USB เพื่อทำงานเป็น 24-bit / 192kHz 2in / 2out USB Audio functions ได้

1.6.6 มีชุดกล่องป้องกันไฟย้อนแบบ Stereo จำนวนไม่น้อยกว่า 2 กล่อง

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

1.7 รถเข็นกองถ่าย จำนวน 2 ตัว

มีคุณลักษณะดังนี้

1.7.1 รถเข็นแบบพกพาพับเก็บได้ แบบ 2 ชั้น สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์

1.7.2 ผลิตจากท่อเหล็กกล้าคาร์บอน น้ำหนักเบา

1.7.3 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 150 กก.

1.7.4 มีขนาดไม่น้อยกว่า ความกว้าง 50 ซม. ความยาว 90 ซม. สูง 100 ซม.

1.7.5 สามารถปรับขนาดความยาวรถเข็นได้ไม่น้อยกว่า 1.5 ม.

1.7.6 มีล้อขนาดใหญ่สามารถหมุนได้รอบได้ทิศทาง พร้อมระบบล็อคล้อป้องกันการไหล

2. ชุดครุภัณฑ์ระบบงานสตูดิโอถ่ายทอดสดสัญญาณภาพและเสียงระดับ 4K สำหรับห้อง Visual Studio ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

2.1 เครื่องสลับสัญญาณภาพและเสียงรองรับคุณภาพสูงสุดระดับ 4K จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณลักษณะดังนี้

2.1.1 รองรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ 12G-SDI มีจำนวนช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า 10 ช่อง

2.1.2 รองรับสัญญาณภาพขาออกแบบ 12G-SDI มีจำนวนช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

2.1.3 รองรับ Upstream Key ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และ Downstream key ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.1.4 มีช่องสัญญาณ Multiview ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.1.5 รองรับระบบ Tally & Talkback ได้

2.1.6 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2.2 นิ้ว

2.1.7 มีแผงควบคุมเครื่องภายนอก จำนวน 1 เครื่อง

2.1.8 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย แนบเอกสารมาพร้อมเสนอราคา

2.2 เครื่องบันทึกวีดีโอรองรับระบบ 4K สำหรับรองรับงานพร้อมออกอากาศ จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณลักษณะดังนี้

2.2.1 เครื่องบันทึกวีดีโอรองรับการบันทึกคุณภาพระดับไม่น้อยกว่า 4K

2.2.2 มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ 12G-SDI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

2.2.3 มีช่องสัญญาณขาออกแบบ 12G-SDI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.4 มีช่องสัญญาณ RJ45 รองรับสัญญาณ 10G จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.5 สามารถบันทึกสัญญาณลง SSD และ SD Card ได้

2.2.6 มีช่องใส่อุปกรณ์บันทึกข้อมูลไม่น้อยกว่า ชนิดละ 2 ช่อง

2.2.7 มีระบบ Dual AC Power Input และ DC Power Input

2.2.8 มาพร้อมหน่วยเก็บข้อมูล SSD 1 TB ไม่น้อยกว่า 4 ชิ้น

2.2.9 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศ แนบเอกสารมาพร้อมเสนอราคา

2.3 เครื่องบันทึกสัญญาณภาพและเสียงสำหรับงานฉากจำลอง 4K เพื่องานออกอากาศ จำนวน 2 เครื่องมีคุณลักษณะดังนี้

2.3.1 เครื่องบันทึกวีดีโอคุณภาพระดับไม่น้อยกว่า 4K

2.3.2 มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ 6G-SDI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.3.3 มีช่องสัญญาณขาออกแบบ 6G-SDI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.3.4 มีช่องสัญญาณ HDMI ขาเข้าและขาออก จำนวนไม่น้อยกว่าชนิดละ 1 ช่อง

2.3.5 สามารถบันทึกสัญญาณลง SD Card ได้

2.3.6 มีช่องใส่อุปกรณ์บันทึกข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.3.7 มีระบบ Dual AC Power Input และ DC Power Input

2.3.8 เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่าย อย่างเป็นทางการประจำประเทศแนบเอกสารมาพร้อมเสนอราคา

2.4 เครื่องประมวลผลสัญญาณภาพสำหรับงานสร้างสรรค์ฉากจำลองเพื่องานถ่ายทอดสัญญาณวีดีโอระดับมืออาชีพจำนวน 2 ชุด คุณลักษณะดังนี้

2.4.1 เครื่องประมวลผล Compositing แบบ Real Time รองรับคุณภาพระดับไม่น้อยกว่า 4K

2.4.2 รองรับการทำงานออกอากาศ Virtual Set ได้

2.4.3 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้าและออก แบบ 12G-SDI

2.4.4 มีจอ LCD แบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 2.2 นิ้ว

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

2.4.5 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่ายแบบ 10Gb สำหรับควบคุมหรือโหลดสื่อไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

2.4.6 มีช่อง Composite Source ขาเข้าแบบ 12G-SDI ดังนี้

2.4.6.1 มีช่องสัญญาณ Foreground input ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

2.4.6.2 มีช่องสัญญาณ Background input ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

2.4.6.3 มีช่องสัญญาณ Layer input ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

2.4.7 มีช่อง Composite Source ขาออกแบบ 12G-SDI ดังนี้

2.4.7.1 มีช่องสัญญาณ Fill ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ

2.4.7.2 มีช่องสัญญาณ Matte ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ

2.4.7.3 มีช่องสัญญาณ Talent ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ

2.4.7.3 มีช่องสัญญาณ Program Output ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.4.8 รองรับการเชื่อมต่อผ่านรีโมทควบคุมภายนอกได้

2.4.9 รองรับการต่อไฟตรงรองรับระบบ Dual AC Power Input ได้

2.4.10 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย (แนบเอกสารขณะเข้าเสนอราคา)

2.4.11 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้ง พร้อมจัดอบรมการใช้งานอุปกรณ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

2.5 ชุดกล้องสตูดิโอคุณภาพระดับ 6K พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

2.5.1 กล้องสตูดิโอความละเอียดไม่น้อยกว่า 6K

2.5.2 มีต่อสัญญาณ 12G-SDI เข้าและออก อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.5.3 มีช่องต่อสัญญาณ HDMI 2.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

2.5.4 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.5.5 มีช่องต่อสัญญาณ 10Gb Ethernet ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

2.5.6 มีช่องต่อ USB-C สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม และบันทึกสัญญาณวีดีโอ ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.5.7 สามารถบันทึกสัญญาณวีดีโอรูปแบบ RAW ได้

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

2.5.8 รองรับระบบ Talkback and Tally ได้

2.5.9 มีจอ LCD แบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ความสว่างไม่น้อยกว่า 2,000 nits

2.5.10 มีเลนส์ทางยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า 24-70 มม. มีค่ารูรับแสง 2.8 มีเมาท์แบบ EF หรือดีกว่า

2.5.11 มีอุปกรณ์ช่วยโฟกัสพร้อมสายเชื่อมต่อเข้ากับตัวกล้อง

2.5.12 มีขาตั้งกล้องรองรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม

2.5.13 เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย แนบเอกสารมาพร้อมเสนอราคา

2.6 อุปกรณ์แปลงสัญญาณสำหรับกล้องสตูดิโอ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

2.6.1 มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ 12G-SDI จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่อง

2.6.2 มีช่องสัญญาณขาออกแบบ 12G-SDI จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่อง

2.6.3 มีช่องสัญญาณ 10G Ethernet POE++ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

2.6.4 รองรับสัญญาณ SMPTE 2110-20 ได้

2.6.5 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2.2 นิ้ว

2.6.6 เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย แนบเอกสารมาพร้อมเสนอราคา

2.7 จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว จำนวน 1 เครื่องมีคุณลักษณะดังนี้

2.7.1 เป็นจอชนิด TFT Active LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว

2.7.2 มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ 12G-SDI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.7.3 รองรับสัญญาณภาพสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 4K DCI

2.7.4 มีช่องต่อสัญญาณ 10Gb Ethernet ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

2.7.5 รองรับสัญญาณ SMPTE 2110-20 ได้

2.7.6 สามารถแสดงผล 3D LUT ได้

2.7.7 มีช่องต่อสัญญาณแบบ Optical Fiber ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.7.8 เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย แนบเอกสารมาพร้อมเสนอราคา

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

2.8 ชุดไมโครโฟนไร้สายสำหรับงานโทรทัศน์ จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

2.8.1 เป็นไมโครโฟนไร้สายย่าน UHF ชนิดเหน็บเอว แบบ 2 ตัวส่ง 1 ตัวรับ

2.8.2 สามารถสามารถใช้งานได้นานสูงสุดไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง

2.8.3 มีชุดหัวไมโครโฟนแบบหนีบปกเสื้อ ชนิด Omni-Directional มาในชุด 2 ตัว

2.8.4 มีจอแสดงผลสถานะทั้งชุดตัวส่งและตัวรับ

2.8.5 มีชุดตัวยึดสำหรับติดตั้งชุดตัวรับเข้ากับกล้องได้

2.8.7 มีกระเป๋าสำหรับเก็บไมโครโฟนมาพร้อมในชุดด้วย

2.8.8 ผู้เสนอต้องได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย (แนบเอกสารขณะเข้าเสนอราคา)

3. ชุดครุภัณฑ์ไฟส่องสว่างสำหรับงานสตูดิโอถ่ายทอดสด ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

3.1 ชุดไฟ LED ส่องสว่างขนาดไม่น้อยกว่า 500 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

3.1.1 มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 500 วัตต์

3.1.2 มีค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 92,310 ลักซ์ ที่ระยะ 1 ม.

3.1.3 มีค่าอุณหภูมิแสงไม่น้อยกว่า 5600K

3.1.4 มีค่า CRI/TLCI ไม่น้อยกว่า 96/97

3.1.5 สามารถปรับตั้งค่าความสว่างได้ตั้งแต่ 0 - 100 %

3.1.6 รองรับการเชื่อมต่อและควบคุมผ่าน DMX ได้

3.1.7 รองรับการเชื่อมต่อและควบคุมผ่านแอพลิเคชั่นไร้สายได้

3.1.8 สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริมแบบ Bowens Mount ได้

3.1.9 รองรับการใช้พลังงานแบบ AC Power 100-240V 50/60Hz และ DC48V/7.8A ได้

3.1.10 มีโคมซับแสงแบบเมาท์ Bowens ขนาดไม่น้อยกว่า 80 ซม.

3.1.11 มีขาตั้งไฟรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 25 กก. ความสูงเมื่อกางสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 ม. พร้อมอาร์มที่ขยายความยาวได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 2 ม.

3.1.12 มีถุงทรายสำหรับถ่วงขาตั้งไฟจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ถุง

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

3.1.13 ผู้เสนอต้องได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย (แนบเอกสารขณะเข้าเสนอราคา)

3.2 ชุดไฟ LED ส่องสว่างขนาดไม่น้อยกว่า 240 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์จำนวน 4 ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

3.2.1 มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 240 วัตต์

3.2.2 มีค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 23,410 ลักซ์ ที่ระยะ 1 ม.

3.2.3 สามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิแสงได้ตั้งแต่ 2,700 - 5,600K

3.2.4 มีค่า CRI/TLCI ไม่น้อยกว่า 95/97

3.2.5 สามารถปรับตั้งค่าความสว่างได้ตั้งแต่ 0 - 100 %

3.2.6 รองรับการเชื่อมต่อและควบคุมผ่าน DMX ได้

3.2.7 รองรับการเชื่อมต่อและควบคุมผ่านแอพลิเคชั่นไร้สายได้

3.2.8 รองรับการใช้พลังงานผ่านแบตเตอรี่และ AC Power ได้

3.2.9 มีขาตั้งไฟรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 9 กก. ความสูงไม่น้อยกว่า 3 ม. พร้อมอาร์มที่ขยายความยาวได้สูงสุด 1 ม.

3.2.10 มีถุงทรายสำหรับถ่วงขาตั้งไฟจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ถุง

3.2.11 ผู้เสนอต้องได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย (แนบเอกสารขณะเข้าเสนอราคา)

3.3 ชุดไฟ LED ส่องสว่างขนาดไม่น้อยกว่า 120 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์จำนวน 10 ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

3.3.1 มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 120 วัตต์

3.3.2 มีค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 12,830 ลักซ์ ที่ระยะ 1 ม.

3.3.3 สามารถปรับตั้งค่าค่าไฟแบบ RGBWW ได้

3.3.4 มีค่า CRI/TLCI ไม่น้อยกว่า 96/97

3.3.5 สามารถปรับตั้งค่าความสว่างได้ตั้งแต่ 0 - 100 %

3.3.6 รองรับการเชื่อมต่อและควบคุมผ่าน DMX ได้

3.3.7 รองรับการเชื่อมต่อและควบคุมผ่านแอพลิเคชั่นไร้สายได้

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

3.3.8 รองรับการใช้พลังงานผ่านแบตเตอรี่และ AC Power ได้

3.3.9 มีขาตั้งไฟรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 9 กก. ความสูงไม่น้อยกว่า 3 ม. พร้อมอาร์มที่ขยายความยาวได้ สูงสุด 1 ม.

3.3.10 มีถุงทรายสำหรับถ่วงขาตั้งไฟจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ถุง

3.3.11 มีแบตเตอรี่แบบ V-Mount ขนาดไม่น้อยกว่า 140 Wh

3.3.12 ผู้เสนอต้องได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการประจำประเทศไทย (แนบเอกสารขณะเข้าเสนอราคา)

3.4 ชุดประมวลมอนิเตอร์ Visual Studio ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ชุดมีคุณลักษณะดังนี้

3.4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ WorkStation สำหรับงานตัดต่อกราฟฟิก จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

3.4.1.1 มีหน่วยประมวลกลาง (CPU) ที่มีจำนวนแกนหลักไม่น้อยกว่า 16 แกน (16 Core) และมีแกนสเมือนไม่น้อยกว่า 32 แกน (32 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 4.5 GHz มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาในการประมวลผลสูงไม่น้อยกว่า 5.4 GHz และมีหน่วยความจำแบบ L3 Cache ไม่ต่ำกว่า 64 MB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

3.4.1.2 มีหน่วยประมวลผลแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักแบบ NVIDIA RTX A4000 Ada ที่มีขนาดหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 20 GB GDDR6 จำนวน 2 หน่วย

3.4.1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่ต่ำกว่า ชนิด ECC RDIMM DDR5 6400 MT/s มีขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB โดยมี Slot memory ไม่น้อยกว่า 8 DIMM Slots

3.4.1.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB ชนิด Solid State Drive M.2 2280 PCIe Gen 4 Performance จำนวน 2 หน่วย

3.4.1.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gigabit หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ 100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.4.1.6 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า 10 พอร์ต โดยเป็น USB 2.0 จำนวน 2 พอร์ต แบบ USB 3.2 Type A รวมกันจำนวนไม่น้อยกว่า 5 พอร์ต โดยมีอยู่ด้านหน้าจำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต และแบบ USB-C 3.2 ไม่น้อยกว่า 3 พอร์ต โดยมีอยู่ด้านหน้าจำนวน 1 พอร์ต และมี Audio port แบบ 3.5mm combo jack อยู่ด้านหน้าจำนวน 1 พอร์ต

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

3.4.1.7 มี PCI Slots รวมกันจำนวนไม่น้อยกว่า 7 Slots โดยเป็น PCIe 5.0 x16 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Slots แบบ PCIe 5.0 x8ไม่น้อยกว่า 2 Slots และแบบ PCIe 4.0 x8 อย่างน้อย 1 Slot

3.4.1.8 มีส่วนควบคุมเสียง (Sound Controller) เป็นแบบ Integrated High Definition Audio หรือมีคุณสมบัติดีกว่า

3.4.1.9 มี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า 1000 Watts ที่มี Efficiency ไม่น้อยกว่า 92% แบบ 80 PLUS Platinum

3.4.1.20 มี USB Keyboard ที่รองรับการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และมีสกรีนอักขระบนแป้นพิมพ์อย่างชัดเจน

3.4.1.21 มี USB Mouse ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ

3.4.1.22 มีจอภาพ LCD หรือ WLED แบบ IPS ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 31.5 นิ้ว

- มีสัดส่วนจอภาพเป็นแบบ 16:9 มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 3840 x 2160 pixels
- ขอบจอภาพทั้ง 4 ด้านเป็นแบบ Ultra Thin
- มี Contrast Ratio ไม่ต่ำกว่า 1500 : 1 และมี Brightness ไม่น้อยกว่า 350 cd/m2
- มี port ในการเชื่อต่อจอภาพแบบ HDMI 2.1 TMDS และ Display Port 1.4 อย่างละ 1 port
- มี USB 3.2 รวมกันไม่น้อยกว่า 5 Ports โดยเป็นแบบ USB 3.2 Type A แบบ downstream ไม่น้อยกว่า 3 ports แบบ USB-C with 15W PD จำนวน 1 port แบบ USB-C 3.2 upstream ที่เป็นแบบ PD 100W ไม่น้อยกว่า 1 port
- ตัวฐานของจอภาพต้องปรับระดับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 155 mm สามารถปรับหมุนซ้ายขวาได้รวมกันไม่น้อยกว่า 90 องศา และสามารถปรับหมุนเป็นแนวตั้ง (Pivot) ได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา

3.4.2 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 Professional 64bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และถูกติดตั้งมาพร้อมตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิตแบบ OEM

3.4.3 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอที่ช่วยในการจัดสรรทรัพยากรภายในตัวเครื่องให้เหมาะสมกับการทำงานร่วมกับแอปพลิเคชั่นที่ใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ใช่การ Over clock

3.4.4 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard,

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

Ethernet, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, Mouse สามารถตรวจวัดอุณหภูมิของอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ ดังต่อไปนี้ CPU, Storage, Video Card และ Motherboard ที่สามารถดาว์นโหลดได้จากเวปไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์

3.4.5 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ ที่สามารถดาว์นโหลดได้จากเวปไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์

3.4.6 องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่ ตัวเครื่อง แป้นพิมพ์และเมาส์ เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง และต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

3.4.7 บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคานี้ด้วย

3.4.8 มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ NEMKO หรือ CE โดยแสดงเอกสารเป็นหลักฐาน

3.4.9 ต้องมีมาตรฐานแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ IEC หรือมาตรฐาน TCO 05 เป็นอย่างน้อยโดยแสดงเอกสารเป็นหลักฐาน

3.4.10 ต้องมีมาตรฐานการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า โดยแสดงเอกสารเป็นหลักฐาน

3.4.11 ต้องมีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold Rating ที่อยู่ในกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกา โดยสามารถสืบค้นได้จาก www.epeat.net พร้อมเอกสารรับรอง

3.4.12 ต้องมีมาตรฐานวัสดุของตัวเครื่องไม่เป็นพิษต่อผู้ใช้งานแบบ GREENGUARD พร้อมเอกสารรับรอง

3.4.13 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

3.4.14 เงื่อนไขการรับประกัน

- ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี และเครื่องคอมพิวเตอร์ Workstation ที่นำเสนอต้องมีศูนย์บริการ และ Call Center Support ตลอด 24 ชม.โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีบริการ onsite โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

3.5 ชุดครุภัณฑ์ฉากสำหรับงานการผลิตเสมือนจริง (Virtual Production) จำนวน 1 ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

3.5.1 จอ LED ชนิดแบบ COB

3..5.2 มีขนาดระยะ Pixel Pitch ไม่เกิน 1.2

3.5.3 มีขนาด Viewing Angle ไม่น้อยกว่า 160° / 160°

3.5.4 มีค่า Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 3,840 Hz

3.5.5 มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 10,000:1

3.5.6 มีค่า Brightness สูงสุดไม่น้อยกว่า 600 nits

3.5.7 สามารถปรับค่าตั้งอุณหภูมิสีได้ตั้งแต่ 3,000 - 10,000 K

3.5.8 มีขนาดไม่น้อยกว่า 3x2 ม.

3.5.9 สามารถแสดงความละเอียดได้ไม่น้อยกว่า FullHD (1,920 x 1,080)

3.5.10 มีค่า Pixel Density ไม่น้อยกว่า 640,000 dot/m2

3.5.11 มีขนาด Module Size ไม่น้อยกว่า 150x160 มม.

3.6 ครุภัณฑ์ฉากสำหรับงานสตูดิโอออกอากาศ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

3.6.1 ชุดฉากผลิตจากไม้หรือวัสดุเสมือน

3.6.2 ฉากหลังมีความสูงไม่น้อยกว่า 3 ม. กว้างไม่น้อยกว่า 6 ม.

3.6.3 มีพื้นกว้าง 6 ม. ยื่นออกมาจากฉากหลังไม่น้อยกว่า 3 ม.

3.6.4 ส่วนเชื่อมต่อระหว่างฉากหลังและพื้นมีการทำโค้งลาดเอียงเพื่อลบมุม

3.6.5 ฉากและพื้นมีสีขาว สำหรับงานสตูดิโอออกอากาศ

3.7 ครุภัณฑ์อุปกรณ์กรอบผ้าดำทึบแสงพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 4 ชุด

มีคุณลักษณะดังนี้

3.7.1 โครงขึงผ้าขนาดไม่น้อยกว่า 4 x 4 ฟุต

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

3.7.2 เฟรมทำจากสแตนเลส

3.7.3 มาพร้อมผ้าสีดำ สำหรับตัดแสง

3.7.4 มีขาตั้งไฟแบบ C-Stand รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 9 กก.

3.7.5 มีถุงทรายจำนวน 2 ถุง

4. ชุดครุภัณฑ์งานบันทึกเสียงสำหรับห้องสตูดิโอระบบดิจิทัล ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

4.1 ชุดครุภัณฑ์เครื่องแปลงสัญญาณเสียงระบบดิจิทัล จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

4.1.1 รองรับการเชื่อมต่อกับชุดควบคุมผ่านช่องสัญญาณแบบ USB

4.1.2 มีช่องสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ

4.13 มีช่องสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ

4.1.4 มีค่า A/D Resolution ไม่น้อยกว่า 24bit/192kHz

4.1.5 มีช่องสัญญาณแบบ MIDI ขาเข้าและขาออกไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่องสัญญาณ

4.1.6 มีช่องสัญญาณแบบ Headphone Output ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ

4.1.7 มีช่องสัญญาณแบบ S/PDIF ขาเข้าและขาออกไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่องสัญญาณ

4.1.8 รองรับ Sample Rates ได้ทั้ง 44.1kHz,48kHz,88.2kHz,96kHz,176.4kHz,192kHz

4.1.9 รองรับการแสดงผล Frequency Response 20Hz - 20kHz

4.1.20 มีหูฟังแบบครอบหูจำนวน 3 ชุด พร้อมเครื่องขยายสัญญาณหูฟัง 1 เครื่อง

4.1.21 พร้อม software บันทึกเสียงที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

4.1 ชุดครุภัณฑ์ไมโครโฟนพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้ เป็นไมโครโฟนแบบ Condenser มีขนาด Diaphragm ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว หรือดีกว่า

4.2.1 รองรับการเชื่อมต่อผ่านช่องสัญญาณแบบ XLR

4.2.2 รองรับ Polar Pattern แบบ Omni , Cardioid , Figure 8

4.2.3 สามารถปรับ High Pass Filter ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

4.2.4 สามารถตอบสนองย่านความถี่ไม่น้อยกว่า 20Hz - 20kHz

4.2.5 มีค่า Output Impedance ไม่น้อยกว่า 200 Ω

4.2.6 มีสายสัญญาณ XLR ความยาวไม่น้อยกว่า 5 ม.

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

4.2.7 มีขาตั้งไมโครโฟนพร้อมกับ Reflection Filter ในชุด

4.3 ชุดครุภัณฑ์ลำโพงมอนิเตอร์ จำนวน 2 คู่ มีคุณลักษณะดังนี้

4.3.4 ลำโพง Active Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว

4.3.5 สามารถตอบสนองย่านความถี่ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ 48Hz - 22kHz

4.3.6 สามารถเชื่อมต่อผ่าน XLR และ 6.3mm Jack ได้

4.3.7 มี Tweeter ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว

4.3.8 มีค่า LF-Amplifier ไม่น้อยกว่า 45W

4.3.9 มีค่า HF-Amplifier ไม่น้อยกว่า 35W

4.3.10 มีค่า Signal HF/LF ไม่น้อยกว่า 90dB/95dB

4.3.11 มีขาตั้งลำโพงมาพร้อมในชุด

4.4 ชุดเครื่องควบคุมการบันทึกเสียงระบบดิจิทัล และระบบสัญญาณภาพ จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

4.4.1 มีหน่วยประมวลกลาง (CPU) แบบ ที่มีจำนวน Core ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 Core) และ 10 แกนเสมือน (10 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.9 GHz และมีหน่วยความจำแบบ Smart Cache ไม่น้อยกว่า 20 MB จำนวน 1 หน่วย

4.4.2 มี Chipset แบบ Intel ไม่น้อยกว่า W880

4.4.3 มีหน่วยประมวลผลแสดงภาพที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 GB GDDR7

4.4.4 มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า (RAM) ชนิด DDR5 5600 MT/s และมีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB จำนวน 1 หน่วย และสามารถเพิ่มหน่วยความจำได้สูงสุด 256 GB

4.4.5 มี Hard Disk ชนิด Solid State Drive (SSD) ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB แบบ M.2 2280 PCIe Gen 4 Performance จำนวน 1 หน่วย

4.4.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

4.4.7 ตัว Chassis เป็นแบบ Tower ที่มีขนาดไม่เกิน 27L มีระบบระบายความร้อนแบบ Air Cooling และมี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า 750 Watts ที่ได้รับมาตราฐาน 80 PLUS Platinum และมี Efficiency ไม่น้อยกว่า 92% จำนวน 1 หน่วย

4.4.8 มี ส่วนควบคุมเสียง (Sound Controller) เป็นแบบ Integrated High Definition

4.4.9 มีช่องเชื่อมต่อ USB 3.2 Port ไม่น้อยกว่า 9 พอร์ต โดยมีอยู่ด้านหน้าตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 5 พอร์ตโดยเป็นแบบ USB 3.2 Type C Gen 2 20Gbps จำนวน 1 พอร์ต และมี USB 3.2 Type Aอยู่ด้านหลังตัวเครื่องรวมกันไม่น้อยกว่า 4 Ports

4.4.10 มีพอร์ตในการแสดงผลแบบ Display port 1.4 จำนวน 2 พอร์ต และ HDMI 2.1 TMDS จำนวน 1 พอร์ต

4.4.11 มี PCI Slots รวมกันไม่น้อยกว่า 4 Slots โดยเป็น PCIe 5.0 x16, PCIe 4.0 x16 จำนวนอย่างละ 1 Slot และ PCIe 3.0 x1 จำนวน 2 Slot และ M.2 Slots ไม่น้อยกว่า 3 Slots

4.4.12 มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 (Trusted Platform Module) ที่ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยแบบ FIPS 140-2 ติดตั้ง (Build-In) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

4.4.13 มี Keyboard ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง จำนวนแป้นพิมพ์รวมกันไม่น้อยกว่า 104 keys โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

4.4.14 มี Mouse เป็นชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง

4.4.15 มีจอภาพ LCD หรือ WLED แบบ IPS ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว

4.4.16 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 Professional 64bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและถูกติดตั้งมาพร้อมตัวเครื่องจากโรงงานของผู้ผลิตแบบ OEM

4.4.17 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของตัวเครื่องในกรณีที่ต้องการใช้งาน Application เฉพาะทางได้

4.4.18 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 15 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard,

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

Mouse และสามารถตรวจวัดอุณหภูมิของอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ ดังนี้ CPU, Storage, Video Card และ Motherboard ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเวปไซต์เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

4.4.19 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์เจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

4.4.20 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้ากันกับตัวเครื่องที่เสนอที่ใช้ในการซ่อมแซมความเสียหาย (Recover Bad Sectors ของ Hard disk ได้โดยสามารรถดาวน์โหลดได้จากเวปไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้

4.4.21 องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่ ตัวเครื่อง แป้นพิมพ์ Optical Mouseเป็นเครื่องหมายการค้า เดียวกันกับตัวเครื่อง และต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

4.4.22 เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้

- ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001-2015 และ ISO 14001-2015 Series
- ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอบรับจากนานาชาติเช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
- ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติเช่น UL, CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง
- ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 พร้อมเอกสารรับรอง
- ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold Rating ที่อยู่ในกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกาพร้อมๆ เอกสารรับรอง และสามารถตรวจสอบได้จาก www.epeat.net

4.4.21 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์

4.4.22 มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนและเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอต้องมีศูนย์บริการ และ Call Center Support โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีบริการ onsite โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

5. ชุดครุภัณฑ์เครื่องควบคุมและสำรองไฟ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

5.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 2000VA(1200W) แบบ Line Interactive With Stabilizer

5.2 มีการควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor

5.3 แรงดันไฟฟ้าขาเข้าไม่น้อยกว่า 220VAC+/-25%, 50/60Hz+/-12%

5.4 จ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกไม่น้อยกว่า 220VAC+/-10%(AVR) , +/-5%(Battery), 50Hz. +/-0.1%

5.5 มีการแสดงผลด้วย LCD แสดงสถานะอย่างน้อย 9 สถานะ เช่น AC on, Battery , Fault เป็นต้น

5.6 มีระบบตรวจเช็คการเสื่อมของแบตเตอรี่

5.7 มีซอฟท์แวร์บริหารจัดการผ่านช่องUSB, มีช่องเสียบ RJ45 Surge Protection และ Fuse แบบ Reset

5.8 มีพัดลมระบายอากาศด้านหลังเครื่อง

5.9 มีช่องเสียบไฟขาออกแบบ Universal แบบสำรองไฟ 6 ช่อง และอีก 2 ช่องเป็น AC Bypass

5. กำหนดส่งมอบพัสดุ

120วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

6.หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

8. อัตราค่าปรับ

ร้อยละ 0.20 ของสิ่งของที่ยังไม่ส่งมอบ

9. กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะรับประกันการชำรุด 2 ปี

ลงชื่อ.....นายวุฒิพล คล้ายทิพย์ ลงชื่อ.....นายประวิทย์ วิมานทอง

ลงชื่อ.....นายสมพร เกตุตะคุ ลงชื่อ.....นางสาวกรกช เจริญทรัพย์