

ร่างขอบเขตของงาน
สำหรับการซื้อ ครุภัณฑ์บ่มเพาะความเป็นเลิศด้านอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ตำบลในเมือง
อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่นำรายได้เข้าสู่ประเทศไทย และยังช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม อย่างไรก็ดี สถานการณ์ตลาดการท่องเที่ยวในปัจจุบันได้มีการแข่งขันอย่างรุนแรง ทำให้ประเทศไทยต้องปรับทิศทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยใช้อัตลักษณ์ของประเทศ เช่น การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม บทความวิชาการนี้มีจุดมุ่งหมายในการเสนอแนวคิดในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ขั้นตอนการพัฒนาการตลาด การเสนอรูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวให้มีความสมดุลในมิติทางวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ อันจะนำไปสู่การจัดการพัฒนาการท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน

"การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์" ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการสร้างคุณค่าบนพื้นฐานอัตลักษณ์ความเป็นไทย วิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวจะได้สัมผัสกับประสบการณ์ที่ไม่เหมือนเดิมจากการลงมือทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เอกลักษณ์ท้องถิ่นและเข้าถึงความรู้สึกที่มีต่อชุมชน การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จะช่วยสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและทำให้คนในชุมชนเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้น ถือเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนที่แท้จริง

เพื่อยกระดับเศรษฐกิจด้วยการพัฒนาศักยภาพด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย สู่นวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรมมีนโยบายให้มีการบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน โดยสาขาศิลปกรรมและสื่อสร้างสรรค์เป็นสาขาที่ถูกจัดตั้งขึ้นมาใหม่ ประกอบไปด้วยการเรียนการสอน ๓ หลักสูตร ได้แก่ ๑) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดีย ๒) หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ ๓) หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ โดยทั้ง ๓ หลักสูตรได้มุ่งเน้นการพัฒนาและผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ ซึ่งขีดความสามารถของบุคลากรและนักศึกษาสามารถให้บริการวิชาการแก่ชุมชนเกี่ยวกับการออกแบบ การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ การผลิตสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ รวมถึงเป็นศูนย์กลางการฝึกอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยสู่นวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ แต่สาขาศิลปกรรมและสื่อสร้างสรรค์ ยังขาดแคลนครุภัณฑ์ที่ทันสมัยเพื่อใช้ในกิจกรรมดังกล่าว เพื่อให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในยุคปัจจุบัน นำไปสู่การเป็นผู้ประกอบการ Start Up และเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานด้านดิจิทัลคอนเทนต์ รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่ทันสมัยตามความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าวจะเห็นได้ว่าสาขาศิลปกรรมและสื่อสร้างสรรค์สามารถให้บริการชุมชนโดยใช้ความรู้และทักษะของบุคลากรและนักศึกษาพัฒนาแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือนสำหรับอนุรักษ์สถานที่ท่องเที่ยวและศิลปะท้องถิ่น จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์ที่ทันสมัยในการฝึกอบรม การเก็บข้อมูล การสร้างสรรค์ผลงานสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การทดสอบผลผลิต รวมถึงการประชาสัมพันธ์รูปแบบใหม่ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ สำหรับอนุรักษ์สถานที่ท่องเที่ยวและศิลปะท้องถิ่น อีกทั้งนักศึกษายังได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่ต้องการของตลาดแรงงานหรือเป็นผู้พัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่ในอนาคตต่อไป


.....
.....
.....
.....

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๔

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบ)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน ๕๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม



.....
.....
.....
.....
.....

๙. งบประมาณและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

๑๐. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของ เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นางสาวรดา นาคเกษม

ประธานกรรมการ

๒. นายภัทรศักดิ์ สิมโง

กรรมการ

๓. นายวีรยุทธ โกศลวัฒน์

กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)

(รองศาสตราจารย์ไมเชิด ศรีภูธร)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

.....
.....
.....

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์บ่มเพาะความเป็นเลิศด้านอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาประมวลผลระดับสูง

จำนวน ๒ เครื่อง

สำหรับงานออกแบบกราฟิก

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง CPU ไม่น้อยกว่า แบบ ๑๔ Core ซึ่งมีคอร์ด้านประสิทธิภาพ ๑๐ คอร์ และคอร์ ด้านประหยัดพลังงาน ๔ คอร์ GPU แบบ ๒๐ – Core เรย์เทรซซึ่งที่เร่งความเร็วด้วยฮาร์ดแวร์ Neural Engine แบบ ๑๖ – Core แบนด์วิดท์หน่วยความจำ ๒๗๓GB/s

๑.๑.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบรวม ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ GB

๑.๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB จำนวน ๑ หน่วย

๑.๑.๔ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓,๔๕๖ x ๒,๒๓๔ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖.๒ นิ้ว

๑.๑.๕ มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒ ล้านพิกเซล

๑.๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB-C หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๑.๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๑.๘ มีอะแดปเตอร์อีเธอร์เน็ต USB-C เป็น Gigabit จำนวน ๑ ตัว

๑.๑.๙ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi ๖E (IEEE ๘๐๒.๑๑ ax) และ Bluetooth ๕.๓

๑.๑.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อหูฟังแบบ ๓.๕ mm อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑.๑.๑๑ ช่องสำหรับอ่านข้อมูล SDXC ได้เป็นอย่างดี

๑.๑.๑๒ มี Keyboard แกดไลท์ พร้อมระบบสแกนลายนิ้วมือ

๑.๑.๑๓ มีระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาประมวลผลระดับสูงสำหรับงานออกแบบ

จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๒๔ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณี ที่ ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (TurboBoost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕.๑ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๑.๒.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาด ไม่น้อยกว่า ๓๐ MB

๑.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๑.๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด M.๒ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑TB จำนวน ๑ หน่วย และมีจำนวน ช่องเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๒.๕ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว

๑.๒.๖ มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๗๒๐ pixel หรือ ๗๒๐p

๑.๒.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๑.๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Type-c หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๒.๙ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง



๑.๒.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๒.๑๑ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ax) และ Bluetooth

๑.๒.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Type-c หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๒.๒.๑๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อสร้างภาพที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB ชนิด GDDR๖ หรือดีกว่า

๒.๒.๑๔ มีระบบปฏิบัติการที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดหา โดยเป็นระบบปฏิบัติการแบบติดตั้งมาให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ จากโรงงานผลิต (Original Equipment Manufacturer : OEM) มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและสามารถอัปเดตได้ตามระบบปฏิบัติการที่มหาวิทยาลัยจัดหา

๑.๓ กล้องดิจิทัล

จำนวน ๑ ตัว

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๓.๑ เซนเซอร์ CMOS ฟูลเฟรม ๒๔.๒MP

๑.๓.๒ วิดีโอภายใน ๔K๖๐ ๑๐ บิต, C-Log ๓

๑.๓.๓ การบันทึก RAW ProRes ภายนอก ๖K

๑.๓.๔ Dual Pixel CMOS AF II

๑.๓.๕ กลไก ๑๒ เฟรมต่อวินาที ชัตเตอร์ ๔๐ fps E. ชัตเตอร์

๑.๓.๖ ระบบป้องกันภาพสั่นไหว ๕ แกนแบบ Sensor-Shift

๑.๓.๗ EVF แบบ OLED ๓.๖๙ ล้านจุด

๑.๓.๘ จอ LCD ทาสกรีนปรับมุมได้ขนาด ๓ นิ้ว ๑.๖๒ ม

๑.๓.๙ ช่องใส่การ์ดหน่วยความจำ UHS-II คู่

๑.๔ เครื่องพิมพ์วัตถุ ๓ มิติ ระบบเรซิน

จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๔.๑ ใช้วิธีขึ้นรูปชิ้นงาน ๓ มิติ แบบ Stereo lithography (SLA) หรือ Digital Light Processing (DLP) หรือดีกว่า

๑.๔.๒ มีพื้นที่ผลิตชิ้นงานเป็นรูปแบบสี่เหลี่ยม ต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๑๘ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๒๒ มิลลิเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๒๒๐ มิลลิเมตร

๑.๔.๓ สามารถขึ้นรูปชิ้นงานโดยมีความละเอียดที่ขนาดไม่มากกว่า ๐.๒ มิลลิเมตรต่อชั้น (Layer) ได้

๑.๔.๔ ความเร็วในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตรต่อชั่วโมง

๑.๔.๕ มีระบบฉายแสงการพิมพ์ อุลตราไวโอเลต ช่วงความยาวคลื่นอยู่ที่ ๔๐๕nm

๑.๔.๖ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB Interface และ Wifi

๑.๔.๗ สามารถพิมพ์ชิ้นงานจากไฟล์ชนิด STL หรือ OBJ ได้

๑.๔.๘ รองรับการใช้งานภาษาอังกฤษได้

๑.๔.๙ มาพร้อมเครื่องอบอุลตราไวโอเลตและเครื่องล้างชิ้นงาน ระบบคู่ Dual function of washing and curing มีระบบฉายแสง รอบทิศทาง ๓๖๐° all-round exposure สามารถรองรับการล้างชิ้นงานในถังล้าง ในขนาด ๗๐๐๐ml มีระบบป้องกันแสง UV ภายนอก

๑.๔.๑๐ สามารถใช้กับวัสดุประเภท Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) หรือ Polylactic Acid (PLA) หรือ Nylon ได้ หรือ Resin ได้



วราพร

จำนวน ๑ ตัว

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๕.๑ หน้าจอสัมผัสแบบ dot-matrix สี ๒.๗ นิ้ว
- ๑.๕.๒ ขยายช่วง ISO ISO ๓ ถึง ISO ๑๓,๑๐๗,๒๐๐ + ISO ๘๕๐
- ๑.๕.๓ ขยายช่วงความเร็วชัตเตอร์ ๓๐ นาที ถึง ๑ / ๑๖,๐๐๐s สำหรับไฟแฟลช
- ๑.๕.๔ ขยายช่วงความเร็วชัตเตอร์ ๓๐ นาที ถึง ๑ / ๖๔,๐๐๐ สำหรับแสงโดยรอบ
- ๑.๕.๖ โหมด Full HD Cine และ CINE: ๑ ถึง ๑๐๐๐f / s และ ๑ ถึง ๓๕๕ องศาชัตเตอร์
- ๑.๕.๗ การเชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ MAC / PC DTS สำหรับการอัปเกรดเฟิร์มแวร์,
- ๑.๕.๘ การตั้งค่าแบบกำหนดเองและโปรไฟล์การรับสาร

จำนวน ๒ ตัว

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๖.๑ ให้กำลังไฟ ๓๓๐ วัตต์
- ๑.๖.๒ ความสว่าง โฟโตเมตริก ๑๑๗,๐๐๐ LUX / ๑M
- ๑.๖.๓ องศาแสง ๑๒๐ องศา
- ๑.๖.๔ ปรับเพิ่ม-ลดแสง ๐ ถึง ๑๐๐%
- ๑.๖.๕ มาตรฐานความแม่นยำของสี CRI ๙๖+ TLCI ๙๗+
- ๑.๖.๖ อุณหภูมิสี ๒๘๐๐-๖๕๐๐K +๒๐๐K
- ๑.๖.๗ เอฟเฟกต์โหมด FX ๙ โหมด
- ๑.๖.๘ ควบคุมผ่าน Application ได้
- ๑.๖.๙ ช่อง / กลุ่มไร้สาย ๓๒ / ๑๖
- ๑.๖.๑๐ อุณหภูมิในการทำงาน -๑๐ ถึง ๔๐ ° C
- ๑.๖.๑๑ กำลังไฟฟ้าเข้า AC ๑๐๐-๒๔๐V ๕๐/๖๐ Hz
- ๑.๖.๑๒ จอ LCD ขนาดใหญ่
- ๑.๖.๑๓ มีช่องเสียบร็อมและกล่องแสงนุ่ม ให้พร้อม
- ๑.๖.๑๔ เมาท์อุปกรณ์เสริม Bowen Mount
- ๑.๖.๑๕ ขนาด ๑๙.๙" * ๓๕.๖" * ๓๑.๖ เซนติเมตร

จำนวน ๒ ตัว

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๗.๑ ไฟสตูติโอต่อเนื่อง ขนาดเล็กพกพาสะดวก
- ๑.๗.๒ โหมดสี การปรับ Full RGB ๐-๓๖๐°
- ๑.๗.๓ กำลังไฟสูงสุด ๑๘ W
- ๑.๗.๔ ความสว่างสูงสุด ๑๕๐๐ LUX
- ๑.๗.๕ มุมลำแสง ๑๘๐°
- ๑.๗.๖ สามารถอุณหภูมิสี ๒๗๐๐K ถึง ๖๕๐๐K
- ๑.๗.๗ มาตรฐานความแม่นยำของสี CRI ๙๖ , TLCI ๙๘

Signature: _____
Signature: _____
Signature: _____
Signature: _____

- ๑.๗.๘ โหมดแสง FX ๓๙ โหมด
- ๑.๗.๙ ปรับความสว่าง ๐ ถึง ๑๐๐%
- ๑.๗.๑๐ อุณหภูมิในการทำงาน -๑๐ ถึง ๔๐°C
- ๑.๗.๑๑ เชื่อมต่อ Bluetooth ควบคุมผ่าน Application ได้
- ๑.๗.๑๒ จอแสดงผล LED แสดงผลการทำงาน
- ๑.๗.๑๓ AC Adapter ๒๐V ๒.๕A (มีให้ในชุด)
- ๑.๗.๑๔ แบตเตอรี่ลิเทียมรีชาร์จ ๒๖๐๐mAh ในตัว
- ๑.๗.๑๕ ใช้งานเต็มกำลัง ประมาณ ๒ เซนติเมตร

๑.๘ ขาตั้งไฟ บวม ขนาด ๓๓๐ เซนติเมตร

จำนวน ๖ ตัว

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๘.๑ ขาบวม ใช้สปริง สแตนดเลส ขาตั้งไฟ & ขาตั้งแฟลช
- ๑.๘.๒ ใช้สปริง ลดแรงกระแทก
- ๑.๘.๓ ความสูง สูงสุด: ๓๓๐ เซนติเมตร - ๔๓๐ เซนติเมตร
- ๑.๘.๔ ฐานกว้าง ๗.๕ เซนติเมตร
- ๑.๘.๕ เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ: ๓.๕ / ๓.๐ / ๒.๕ เซนติเมตร

๑.๙ กล้องแสงนุ่ม ทรงกลม ขนาด ๕๐ เซนติเมตร

จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๙.๑ กล้องแสงนุ่ม ลักษณะ ทรงกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕๐ เซนติเมตร
- ๑.๙.๒ ใช้สำหรับชุดไฟแฟลช และชุดไฟแอลอีดีสตูดิโอ
- ๑.๙.๓ วัสดุ ไม้ (มีโครงตันทรง)
- ๑.๙.๔ เมท Bowen
- ๑.๙.๕ พับเก็บง่าย พกพาสะดวก (เก็บคล้ายร่ม) มาพร้อมซองเก็บ

๑.๑๐ กล้องแสงนุ่ม ทรงพลาโบติก ขนาด ๗๐ เซนติเมตร

จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๑๐.๑ กล้องแสงนุ่ม ลักษณะ ทรงพลาโบติก ขนาด ๗๐ เซนติเมตร
- ๑.๑๐.๒ ใช้สำหรับชุดไฟแฟลช และชุดไฟแอลอีดีสตูดิโอ
- ๑.๑๐.๓ มี Grid ให้ในชุด (ผ้ารังผึ้ง)
- ๑.๑๐.๔ มีผ้าซอปให้ ๒ ชิ้น
- ๑.๑๐.๕ เมท Bowen
- ๑.๑๐.๖ ดีไซน์แบบร่ม พับเก็บง่าย พกพาสะดวก (เก็บคล้ายร่ม) มาพร้อมซองเก็บ

๑.๑๑ กล้องแสงนุ่ม ทรงพลาโบติก ขนาด ๑๒๐ เซนติเมตร

จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๑๑.๑ กล้องแสงนุ่ม ลักษณะ ทรงพลาโบติก ขนาด ๑๒๐ เซนติเมตร
- ๑.๑๑.๒ ใช้สำหรับชุดไฟแฟลช และชุดไฟแอลอีดีสตูดิโอ
- ๑.๑๑.๓ มี Grid ให้ในชุด (ผ้ารังผึ้ง)


.....
กัณท์

๑.๑๒.๔ มีผ้าซอพอให้ ๒ ชิ้น

๑.๑๒.๕ เมทท์ Bowen

๑.๑๒.๖ ดีไซด์แบบรุ่ม พับเก็บง่าย พกพาสะดวก (เก็บคล้ายร่ม) มาพร้อมซองเก็บ

๑.๑๒ กล้องแสงนุ่ม ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด ๔๐ x ๑๘๐ เซนติเมตร

จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๑๓.๑ กล้องแสงนุ่ม ลักษณะ ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด ๔๐ x ๑๘๐ เซนติเมตร

๑.๑๓.๒ ใช้สำหรับชุดไฟแฟลช และชุดไฟแอลอีดีสตูดิโอ

๑.๑๓.๓ มี Grid ให้ในชุด (ผ้ารังผึ้ง)

๑.๑๓.๔ มีผ้าซอพอให้ ๒ ชิ้น

๑.๑๓.๕ เมทท์ Bowen

๑.๑๓.๖ ดีไซด์แบบรุ่ม พับเก็บง่าย พกพาสะดวก (เก็บคล้ายร่ม) มาพร้อมซองเก็บ

๑.๑๓ ร่มสะท้อนแสง ทรงพาลาโบลิก ขนาด ๘๕ เซนติเมตร

จำนวน ๒ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๑๒.๑ กล้องแสงนุ่ม ลักษณะ ทรงพาลาโบลิก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๕ เซนติเมตร

๑.๑๒.๒ ใช้สำหรับชุดไฟแฟลช และชุดไฟแอลอีดีสตูดิโอ

๑.๑๒.๓ แผ่นสะท้อนสีเงิน เพิ่มความเข้มแสง

๑.๑๒.๔ มีผ้าซอพอให้ ๒ ชิ้น

๑.๑๒.๕ เมทท์ Bowen

๑.๑๒.๖ ดีไซด์แบบรุ่ม พับเก็บง่าย พกพาสะดวก (เก็บคล้ายร่ม) มาพร้อมซองเก็บ

๒. รายละเอียดเงื่อนไขประกอบอื่นๆ

๒.๑ มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องและงานติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๒ การติดตั้งและวัสดุ/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ต้องดำเนินการติดตั้งให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ

๓. กำหนดส่งมอบ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. นางสาวรดา นาคเกษม

ประธานกรรมการ

๒. นายภัทรศักดิ์ สิมโสง

กรรมการ

๓. นายวีรยุทธ โกศลวัฒน์

กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์โมษิต ศรีภูธร)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน