

เอกสารประกอบรายงานขอจ้าง
งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนการผลิตภาพและสื่อดิจิทัลกราฟิกภาพยนตร์
วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม
(โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ e-bidding)

เจ้าของโครงการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

จัดทำโดย
วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม
ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

๖๖

๕๓๓

๕๓๓

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนการผลิตภาพและสื่อดิจิทัลกราฟิกภาพยนตร์

๑. ความเป็นมา

ด้วย วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะวิชาชีพให้กับนักศึกษา และผลิตบัณฑิตให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านอย่างอิสระ อย่างไรก็ตาม วิทยาลัยฯ ยังขาดแคลนอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่มีความจำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะเสริมทักษะการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงในสภาพแวดล้อมที่คล้ายกับการทำงานจริงได้เต็มประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงมีความต้องการใช้งานอุปกรณ์และเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพในการทำงานในอนาคต และจัดทาระบบของห้องเรียนให้มีความเหมาะสมด้านการจัดการเรียนการสอนให้มีความพร้อม และสอดคล้องกับสื่อที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วตลอดเวลา

ทั้งนี้ วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงห้องปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนการผลิตภาพและสื่อดิจิทัลกราฟิกภาพยนตร์ เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนที่ตอบสนองกับโลกดิจิทัล และในพื้นที่เดียวกันนี้นักศึกษาสามารถใช้ผลิตผลงานสร้างสรรค์ด้านสื่อและมัลติมีเดีย พร้อมพื้นที่สร้างสรรค์ความคิด ห้องฝึกปฏิบัติ และห้องตัดต่อภาพ/เสียง อันนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษา ผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านอย่างอิสระ สอดรับสถานการณ์สื่อปัจจุบัน พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรวิชาชีพจำเพาะ ด้านทักษะการทำงาน การพัฒนาทักษะทางสังคมที่ใช้เพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้คน (Soft Skill) ซึ่งสอดคล้องกับ ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมาย (New S-Curve) เพื่อก้าวสู่อุตสาหกรรมดิจิทัล หรือการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) และสื่อที่ทันสมัยตอบรับปัจจุบัน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ให้นักศึกษา มีพื้นที่การเรียนรู้ แบบลงมือปฏิบัติจริงในห้องเรียนที่มีอุปกรณ์และห้องเก็ยสื่อสร้างภาพ, ลำดับภาพ และงานดิจิทัลกราฟิกภาพยนตร์ (Color Grading Film & Digital Graphic)

๒.๒ เพื่อให้ผู้สอนได้มีพื้นที่ผลิตสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย

๒.๓ เพื่อตอบสนองตามยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมสร้างสังคมที่ทั่วถึงและเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

๒.๔ เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพต่อความต้องการของอุตสาหกรรมดิจิทัล (New S-Curve) และ สอดรับยุทธศาสตร์ชาติ

๒.๕ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ส่งเสริมความคิดที่สร้างสรรค์ ให้ประโยชน์แก่ชุมชน บุคคล หน่วยงานและนักศึกษาที่สนใจจากคณะอื่นและหน่วยงานอื่นกว่า ๒๐ หน่วยงานในมหาวิทยาลัยมาใช้งานร่วมกันได้

55

Sam

Tita

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างทำงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ณ วันประกวดราคาจ้าง และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาครั้งนี้

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานในงานประเภทตกแต่งภายในหรืองานจ้างปรับปรุงสำนักงานหรืองานจ้างปรับปรุงที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างในครั้ง นี้ และเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันที่มีอายุไม่เกิน ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่งานนั้นแล้วเสร็จจนถึงวันยื่นซองประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๑๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) เป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไป และปฏิบัติตามถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาเชื่อถือ

๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Government Procurement : e-GP)

๔. ขอบเขตงานปรับปรุงก่อสร้าง

๔.๑ รายละเอียดตามแบบรูปรายการประกอบแบบและบัญชีแสดงประมาณราคาค่าก่อสร้างตามที่แนบมาดังนี้

(๑) แบบรูปรายการ	จำนวน ๑ ชุด
(๒) รายการประกอบแบบ	จำนวน ๑ ชุด
(๓) เอกสารแบ่งงวดงาน และกำหนดเวลาการปรับปรุง	จำนวน ๑ ชุด
(๔) แบบฟอร์มการเสนอราคาปรับปรุงแบบแยกรายการ	จำนวน ๑ ชุด

55

25/11/25

Tit

๔.๒ รายละเอียดงานปรับปรุงก่อสร้าง ดังนี้

- (๑) งานสถาปัตยกรรม
 - (๑.๑) งานรื้อถอนและกันพื้นที่
 - (๑.๒) งานผนังและงานตกแต่งผิวผนัง
 - (๑.๓) งานพื้นผิวและงานตกแต่งพื้นผิว
 - (๑.๔) งานฝ้าเพดานและงานตกแต่งฝ้าเพดาน
 - (๑.๕) งานประตู
- (๒) งานไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ
 - (๒.๑) งานตู้คอนซูเมอร์ยูนิต
 - (๒.๒) สายไฟและท่อ
 - (๒.๓) Lighting Fixture
 - (๒.๔) สวิตช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)
 - (๒.๕) ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Network System)
 - (๒.๖) งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- (๓) งานส่วนประกอบอื่นๆ
 - (๓.๑) งานป้ายชื่อ
- (๔) งานครุภัณฑ์
 - (๔.๑) ครุภัณฑ์โซฟา
 - (๔.๒) ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง พร้อมติดตั้ง
 - (๔.๓) ครุภัณฑ์ตู้และโต๊ะพร้อมเก้าอี้

๔.๓ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุงานสถาปัตยกรรมและครุภัณฑ์

ในระหว่างการดำเนินงานปรับปรุง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาตัวอย่างหรือแคตตาล็อกของวัสดุงานสถาปัตยกรรมและครุภัณฑ์ใช้ในการดำเนินงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน การผลิตภาพและสื่อดิจิทัลกราฟิกภาพยนตร์ นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง โดยรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุงานสถาปัตยกรรมและครุภัณฑ์ ต้องมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ดังนี้

- (๑) กระเบื้องยาง
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
 - (๑.๑) กระเบื้องยางชนิดทากาว ใช้สำหรับปูพื้นภายใน
 - (๑.๒) สีไม่ซีดจาง และมีอายุการใช้งานทนทานยาวนาน
 - (๑.๓) เคลือบพื้นผิวอย่างดีเพื่อใช้สำหรับการปูพื้นโดยเฉพาะ
 - (๑.๔) ผิวสัมผัสที่นุ่มนวล ช่วยลดโอกาสลื่นล้มเพราะมีแรงหนีตในระหว่างที่สัมผัส
 - (๑.๕) ดูดซับเสียง ทนต่อรอยขีดข่วน
 - (๑.๖) ขนาด (กxลxส) ๑๕ x ๙๐ x ๐.๒ เซนติเมตร
- (๒) พรมทอ
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
 - (๒.๑) เป็นพรมทอเครื่องจากเส้นใย โพลีเอสเตอร์ หรือ โพลีโพรพิลีน

- (๒.๒) ระยะห่างระหว่างเส้นด้าย ในพรมตามความกว้าง (Guage) เท่ากับ ๑/๑๐ นิ้วหรือดีกว่า
- (๒.๓) ความสูงของกองพรม (Pile height) ไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร
- (๒.๔) น้ำหนักของพรม ไม่น้อยกว่า ๙๐๐ กรัมต่อตารางเมตร
- (๓) โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ตัวซี
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๓.๑) สำหรับใช้เป็นโครงสร้างรับผนัง
- (๓.๒) ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสี มีความคงทน ไม่เป็นสนิมง่าย มีน้ำหนักเบา
- (๓.๓) ขนาด (กxล) ๗.๕ x ๒๔๐ เซนติเมตร
- (๔) ผนังสมาร์ทบอร์ด
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๔.๑) แผ่นบอร์ดผนัง ไฟเบอร์ซีเมนต์ ลักษณะผิวเรียบ ขอบตรง
- (๔.๒) วัสดุไม่ลามไฟ ทนความร้อน
- (๔.๓) ยิงสกรูติดตั้งตัวแผ่นไม่แตกง่าย
- (๔.๔) สามารถตัดแต่งแผ่น หรือโค้งได้
- (๔.๕) สามารถใช้ติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- (๔.๖) ขนาดแผ่น (กxย) ๑๒๐ x ๒๔๐ เซนติเมตร
- (๔.๗) ความหนาไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร
- (๕) วัสดุดูดซับเสียงในช่องว่างผนัง
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๕.๑) ฉนวนซับเสียง แบบแผ่นแข็ง ขนาด ๖๐ x ๑๒๐ x ๕ เซนติเมตร
- (๕.๒) เป็นวัสดุดูดซับเสียงสำหรับฝ้าผนัง
- (๕.๓) ผลิตจากใยแก้วไม่ลามไฟที่ผ่านการขึ้นรูปให้เป็นแผ่นแข็ง
- (๕.๔) หุ้มรอบด้านด้วยผ้าใยแก้วชนิดพิเศษ
- (๕.๕) สามารถดูดซับเสียงได้สูงถึง ๙๘%
- (๕.๖) ผ่านมาตรฐาน มอก. ๔๘๖-๒๕๒๗ และ มอก. ๔๘๗-๒๕๒๖
- (๖) วัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูปแบบแผ่นบุผนัง
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๖.๑) เป็นแผ่นฉนวนซับเสียง กันเสียง กันร้อน สำหรับติดตั้งบนผนัง
- (๖.๒) เป็นฉนวนใยโพลีเอสเตอร์
- (๖.๓) ขนาดแผ่น ๖๐๐ x ๖๐๐ x ๒๕ มิลลิเมตร
- (๗) ประตูกันเสียงพร้อมวงกบ
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๗.๑) ประตูบานไม้อัดสำเร็จรูป ยัดไส้ฉนวนกันเสียง หรือแผ่นเก็บเสียง
- (๗.๒) ขนาด ๙๐ x ๒๐๐ เซนติเมตร พร้อมวงกบ
- (๗.๓) บานประตู หนาไม่น้อยกว่า ๓.๖ เซนติเมตร
- (๗.๔) สามารถเจาะเพื่อติดตั้งลูกบิดและบานพับได้
- (๗.๕) กันเสียงได้ ๔๐-๕๐ db

(๘) งานไฟฟ้า

(๘.๑) ชนิด และขนาดของสายไฟฟ้า

- (๘.๑.๑) สายไฟฟ้า ให้ใช้ชนิดทนแรงดันได้ไม่ต่ำกว่า ๗๕๐ โวลต์ ตัวนำเป็นทองแดง ตามมาตรฐาน มอก. ๑๑-๒๕๕๓ สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน ๔๕๐/๗๕๐ โวลต์ หรือตามที่กำหนดในแบบ
- (๘.๑.๒) สายไฟฟ้า ให้ใช้ที่การไฟฟ้าฯ รับรอง ซึ่งผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๑-๒๕๕๓ สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน ๔๕๐/๗๕๐ โวลต์, ASTM, MEA หรือ VDE
- (๘.๑.๓) สายวงจรร้อย สายที่ต่อไปยังเต้ารับ และสายดิน ใช้ขนาดไม่เล็กกว่า ๒.๕ ตารางมิลลิเมตร, หรือตามที่กำหนดในแบบ
- (๘.๑.๔) สายจากวงจรร้อย ไปยังดวงโคมแต่ละดวง ใช้ขนาดไม่เล็กกว่า ๑.๕ ตารางมิลลิเมตรสำหรับความยาวไม่เกิน ๕๕ เมตร จากวงจรร้อยเท่านั้น หรือตามที่กำหนดในแบบ
- (๘.๑.๕) สายที่ใช้ในดวงโคมหลอดไส้ ใช้สายหุ้มฉนวนชนิดทนอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า ๙๐ องศาเซลเซียส เช่น สายที่ใช้ฉนวนใยหิน หรือฉนวนซิลิโคน

(๘.๒) สีของสายไฟฟ้า

- (๘.๒.๑) ระบบไฟฟ้า ๓๘๐/๒๒๐ โวลต์ ๓ เฟส ๔ สาย ใช้สีเทาอ่อน หรือขาว สำหรับสายเฟสเอ สีน้ำเงินสำหรับเฟสบี และสีเขียว หรือสีเขียวคาดเหลืองสำหรับสายดิน
- (๘.๒.๒) ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส ๒ สาย ใช้สีเทาอ่อน หรือขาวสำหรับสายศูนย์ สีดำสำหรับสายไฟ และสีเขียว หรือสีเหลืองสำหรับสายดิน
- (๘.๒.๓) สายขนาดใหญ่ และสายที่มีผลิตเฉพาะสีเดียว ให้ทาสี หรือพันเทปที่สายไฟทุกแห่งที่มีการต่อสาย และการต่อเข้ากับอุปกรณ์ ด้วยสีที่กำหนดให้ดังกล่าว

(๘.๓) ท่อร้อยสายไฟฟ้า

- (๘.๓.๑) ท่อโลหะชนิดบาง (EMT) ใช้เดินลอยเกาะติดกับผนังเหนือเพดาน ท่อโลหะชนิดบางโดยทั่วไปใช้ข้อต่อแบบสลักเกลียวขัน และแบบใช้เครื่องมือบีบ
- (๘.๓.๒) ท่อโลหะชนิดอ่อน (FMC) ใช้ต่อเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีการสั่นขณะใช้งาน เช่น มอเตอร์หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องการความคล่องตัวขณะปรับตำแหน่ง เช่น ดวงโคม หรือใช้ในที่อื่น ๆ ที่สามารถใช้ท่อแข็งได้ และใช้ข้อต่อสำหรับท่ออ่อนโดยเฉพาะตัวท่อให้ใช้ขนาดไม่เล็กกว่า [๑๒๖.๕ มิลลิเมตร] [๑/๒ นิ้ว] ท่ออ่อนที่ใช้ในบริเวณที่อาจจะเปียกชื้นหรืออยู่ในที่เปียกชื้น ต้องเป็นแบบกันน้ำ และใช้ข้อต่อชนิดกันน้ำ

55

55

55

- (๘.๔) ดวงโคมไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ
- (๘.๔.๑) ดวงโคม ให้ใช้ตามที่กำหนดในแบบ และรายการประกอบแบบ โดยต้องมีคุณสมบัติทั่วไปตามที่ระบุ ดวงโคมที่ผลิตตามมาตรฐานของผู้ผลิตในประเทศ อาจมีขนาดแตกต่างจากที่กำหนดได้เล็กน้อยดวงโคมทุกชนิดต้องเสนอแบบ หรือตัวอย่างให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ ดวงโคมจะต้องทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิเมตร พ่นสี และผ่านการอบและมีการวิธีป้องกันสนิม และผุกร่อนได้ดี เช่น ชุบพอสเฟต หรือชุบสังกะสี เป็นต้น
- (๙) พัฒลระบายอากาศ ขนาด ๘ นิ้ว
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๙.๑) พัฒลระบายอากาศติดผนังดีไซน์พร้อมหน้าากกตะแกรง
- (๙.๒) ระบบดูดอากาศออก
- (๙.๓) ใบพัด ๕ ใบพัด ขนาด ๘ นิ้ว ได้รับการออกแบบโดยยึดหลัก Aero Dynamics ตัดลมได้แม่นยำมากขึ้น
- (๙.๔) มอเตอร์แบบ Ball Bearing พร้อมมอเตอร์ระบบปิด ป้องกันฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอม
- (๙.๕) ใบพัดถอดล้างทำความสะอาดได้
- (๙.๖) มาตรฐาน PREMIUM SAFETY ใช้ชิ้นส่วนที่ไม่ลุกลามไฟและอุปกรณ์เพิ่มความปลอดภัย
- (๙.๗) ประหยัดไฟเบอร์ ๕
- (๙.๘) ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และมาตรฐาน ISO ๑๔๐๐๑
- (๙.๙) ผลิตภายใต้มาตรฐาน RoHS
- (๑๐) เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วนชนิดแขวนผนัง ขนาด ๒๕,๐๐๐ บีทียู
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๑๐.๑) เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดติดผนัง ระบบอินเวอร์เตอร์
- (๑๐.๒) มีความสามารถในการทำความเย็นไม่น้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ บีทียู
- (๑๐.๓) ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕
- (๑๐.๔) ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- (๑๐.๕) มีระบบกรองฝุ่นในอากาศ ระดับ PM ๒.๕
- (๑๐.๖) สีของหน่วยส่งความเย็น (คอยล์เย็น) เป็นสีดำ
- (๑๑) โขฟา ๒ ที่นั่ง (รูปแบบสอดคล้องกับ ข้อ (๑๒) โขฟา ๑ ที่นั่ง)
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๑๑.๑) เป็นโซฟาแบบ ๒ ที่นั่ง (กำหนดสีภายหลัง)
- (๑๑.๒) ขนาดไม่น้อยกว่า (กxลxส) ๑๔๓ x ๘๗ x ๘๘ เซนติเมตร
- (๑๑.๓) โครงทำจากไม้
- (๑๑.๔) ที่นั่ง-พนักพิงบุฟองน้ำหุ้มหนังเทียมหรือผ้า

- (๑๒) โซฟา ๑ ที่นั่ง (รูปแบบสอดคล้องกับ ข้อ (๑๑) โซฟา ๒ ที่นั่ง)
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๑๒.๑) เป็นโซฟาแบบ ๑ ที่นั่ง (กำหนดสีภายหลัง)
 - (๑๒.๒) ขนาดไม่น้อยกว่า (กxลxส) ๘๓ x ๘๗ x ๘๘ เซนติเมตร
 - (๑๒.๓) โครงทำจากไม้
 - (๑๒.๔) ที่นั่ง-พนักพิงบุฟองน้ำหุ้มหนังเทียมหรือผ้า
- (๑๓) จอตรวจสอบภาพสีมาตรฐาน ๔K ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๗ นิ้ว พร้อมขาแขวน
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๑๓.๑) เป็นจอตรวจสอบภาพสีขนาด หน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า ๗๗ นิ้ว
 - (๑๓.๒) คุณภาพของการแสดงผลภาพแบบ ๔K OLED (๓๘๔๐ x ๒๑๖๐) หรือดีกว่า
 - (๑๓.๓) ระบบปฏิบัติการหน้าจอ (OS) webOS ๒๔ หรือดีกว่าหรือใหม่กว่า
 - (๑๓.๔) อัตรา Refresh Rate ที่ ๑๒๐ Hz Native หรือดีกว่า
 - (๑๓.๕) มีชิปประมวลผลภาพ $\alpha ๙$ AI Processor Gen๗ หรือดีกว่าหรือใหม่กว่า
 - (๑๓.๖) ระบบเสียงของหน้าจอแบบ Dolby Atmos
 - (๑๓.๗) มีฟังก์ชันที่รองรับการแสดงผลแบบ HDR: High Dynamic Range (HDR๑๐/Dolby Vision/ HLG)
 - (๑๓.๘) มีขาแขวนผนัง รองรับน้ำหนักจอขนาดไม่น้อยกว่า ๗๗ นิ้ว ได้ สามารถปรับก้มเงย, ปรับซ้าย-ขวา และยึดเข้าออกได้
- (๑๔) มอนิเตอร์สอบสัญญาณเสียง แบบ Dolby Home ๕.๑ CH
มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๑๔.๑) เป็นเครื่องมอนิเตอร์เสียง แบบ ๗.๒ channel ๘ K AV receiver
 - (๑๔.๒) ให้กำลังขับไม่น้อยกว่า ๘๐ วัตต์ต่อ channel
 - (๑๔.๓) รองรับ ๓D audio formats, รวมถึง Dolby Atmos®, Dolby Atmos Height Virtualization Technology, DTS:X®, และ DTS Virtual:X™
 - (๑๔.๔) มีตู้ลำโพงซับวูฟเฟอร์ ขนาด ๑๐ นิ้ว จำนวน ๑ ตู้
 - มีแอมป์ในตัว
 - ดอกลำโพงวูฟเฟอร์ขนาด ๑๐ นิ้ว (๒๕๐ มม.)
 - Power ๑๕๐W RMS
 - (๑๔.๕) มีลำโพงเซ็นเตอร์ แบบ ๒ ทิศทาง จำนวน ๑ ตู้
 - ทวีตเตอร์โดมอะลูมิเนียมขนาด ๑ นิ้ว (๒๕ มม.)
 - ดอกลำโพงวูฟเฟอร์แบบโพลีเซลล์ลูโลสขนาด ๓ นิ้ว (๗๖ มม.) จำนวน ๒ ตัว
 - Sensitivity: ๙๐dB @ ๑M, ๒.๘๓V
 - (๑๔.๖) มีลำโพงคู่หน้า ตั้งพื้นขนาด ๒.๕ ทิศทาง จำนวน ๑ คู่
 - ทวีตเตอร์โดมอะลูมิเนียมขนาด ๑ นิ้ว (๒๕ มม.)
 - ดอกลำโพงวูฟเฟอร์คู่ขนาด ๕.๒๕ นิ้ว (๑๓๓ มม.) จำนวน ๒ ดอก
 - Sensitivity: ๘๙dB @ ๑M, ๒.๘๓V

✓✓

๒๕.๓.๒๐

Titu

- (๑๔.๗) มีลำโพงคู่หลัง จำนวน ๑ คู่
- ทวีตเตอร์โดมอะลูมิเนียมขนาด ๑ นิ้ว (๒๕ มม.)
 - ดอกลำโพงวูฟเฟอร์แบบโพลีเซลลูโลสขนาด ๔.๕ นิ้ว (๑๑๔ มม.)
 - Sensitivity: ๘๖dB @ ๑M, ๒.๘๓V
- (๑๕) โต้ะทำงานสตูดิโอ สำหรับวางเครื่องแก๊ส, แผงควบคุมการแก๊ส และจอแสดงผลบนโต้ะ มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๑๕.๑) เป็นโต้ะสั่งทำสำหรับวางเครื่องแก๊ส, แผงควบคุมการแก๊ส และจอแสดงผลบนโต้ะ ขนาดไม่น้อยกว่า (กxลxส) ๒๐๐ x ๑๐๐ x ๗๕ เซนติเมตร
- (๑๕.๒) หน้าที่อปโต้ะทำจากไม้ HMR ความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร ทุกด้าน เพาะโครงไม้ตรงกลาง ปิดผิวทุกด้านด้วยวัสดุลามิเนตสีเข้ม (กำหนดสีภายหลัง)
- (๑๕.๓) ขาโต้ะออกแบบให้แข็งแรงสามารถรองรับหน้าที่อปโต้ะและอุปกรณ์ เครื่องแก๊ส จอมอนิเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม โดยไม่แอ่นกกลางเมื่อรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์ ทำจากไม้ HMR ความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตรทุกด้าน เพาะโครงไม้ตรงกลางปิดผิวทุกด้านด้วยวัสดุลามิเนตสีเข้ม
- (๑๕.๔) มีถาดหรือกล่องจัดการสายเคเบิลใต้ที่อปโต้ะ พร้อมช่องร้อยสายไฟที่หน้าที่อปโต้ะ
- (๑๖) เก้าอี้มีพนักพิงหลัง แบบที่ ๑
- (๑๖.๑) เก้าอี้สำนักงานมีพนักพิงสูงหุ้มตาข่าย
- (๑๖.๒) สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำของเก้าอี้ได้
- (๑๖.๓) ที่นั่งเป็นฟองน้ำ PU Foam ฉีดขึ้นรูป
- (๑๖.๔) มีที่พักศีรษะสามารถปรับระดับสูง-ต่ำ และองศาการพิงได้
- (๑๖.๕) มีเท้าแขนสามารถปรับระดับขึ้น-ลงได้ และรองรับศีรษะแขน
- (๑๖.๖) โครงขาแบบ ๕ ขา มีล้อเลื่อน ผลิตจากเหล็กหรือโลหะคุณภาพสูง
- (๑๗) โต้ะทำงานสำหรับวางอุปกรณ์ แบบที่ ๑ มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
- (๑๗.๑) โต้ะทำงาน ขนาด (กxลxส) ๑๐๐ x ๖๐ x ๗๕ เซนติเมตร
- (๑๗.๒) หน้าที่อปโต้ะทำจากไม้ปาร์ติเคิลเคลือบผิวลามิเนตสีเข้ม (กำหนดสีภายหลัง) ความหนาไม่น้อยกว่า ๒.๕ เซนติเมตร พร้อมเจาะรูร้อยสายไฟ
- (๑๗.๓) โครงขาผลิตจากเหล็กคุณภาพสูง
- (๑๘) โต้ะทำงานสำหรับวางอุปกรณ์ แบบที่ ๒
- (๑๘.๑) โต้ะทำงาน ขนาด (กxลxส) ๑๒๐ x ๖๐ x ๗๕ เซนติเมตร
- (๑๘.๒) หน้าที่อปโต้ะทำจากไม้ปาร์ติเคิลเคลือบผิวลามิเนตสีเข้ม (กำหนดสีภายหลัง) ความหนาไม่น้อยกว่า ๒.๕ เซนติเมตร พร้อมเจาะรูร้อยสายไฟ
- (๑๘.๓) โครงขาผลิตจากเหล็กคุณภาพสูง
- (๑๙) เก้าอี้มีพนักพิงหลัง แบบที่ ๒
- (๑๙.๑) เก้าอี้สำนักงานมีพนักพิงสูงหุ้มตาข่าย
- (๑๙.๒) สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำของเก้าอี้ได้
- (๑๙.๓) ที่นั่งบุฟองน้ำคุณภาพสูง

- (๑๙.๔) มีเท้าแขนคองที่ไม่สามารถปรับระดับได้
- (๑๙.๕) มีระบบโยกเอน
- (๑๙.๖) โครงขาแบบ ๕ ขา มีล้อเลื่อน ผลิตจากเหล็กหรือโลหะคุณภาพสูง
- (๒๐) เก้าอี้อาร์มแชร์
 - มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
 - (๒๐.๑) เป็นเก้าอี้อาร์มแชร์ ขนาดไม่น้อยกว่า (กxลxส) ๘๔ x ๗๕ x ๗๐ เซนติเมตร
 - (๒๐.๒) ที่นั่งและพนักพิงหุ้มหนังเทียม / วัสดุชนิดผ้า หรือดีกว่า
 - (๒๐.๓) โครงขาผลิตจากเหล็กชุบโครเมียม
 - (๒๐.๔) โครงทำจากไม้จริง / ไม้อัด / พาดิเคิลบอร์ด หรือดีกว่า
- (๒๑) ตู้วางมอนิเตอร์สอบสัญญาณเสียงแบบตั้งพื้น
 - มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้
 - (๒๑.๑) เป็นตู้วางแบบตั้งพื้นขนาด ๑๘๐ x ๔๒ x ๓๘ เซนติเมตร
 - (๒๑.๒) มีขาตั้งปรับระดับได้
 - (๒๑.๓) มีช่องร้อยสายไฟหลังตู้ ช่วยให้จัดเก็บสายไฟสำหรับมอนิเตอร์หรือทีวีและอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - (๒๑.๔) มีแผ่นชั้นวางของสำหรับจัดวางอุปกรณ์ ไม่น้อยกว่า ๓ แผ่น
 - (๒๑.๕) แผ่นไม้ด้านบน, กรอบล่าง, ด้านข้าง, และ พาร์ติชัน ทำจากพาร์ติเคิลและไฟเบอร์บอร์ด

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

การแบ่งงวดงานมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาจะจ่ายค่าจ้างตามที่ตกลงสัญญาจ้างเป็นทั้งหมด ๓ งวดงานใช้ระยะเวลาในการทำงาน ๙๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

๖. เกณฑ์ในการพิจารณาผู้เสนอราคา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา (Price) และพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณการจ้างงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนการผลิตภาพและสื่อดิจิทัล กราฟิกภาพยนตร์ วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม จำนวนเงิน ๑,๔๒๖,๙๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสองหมื่นหกพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘. รายละเอียดการส่งมอบงาน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างแล้วเสร็จพร้อมทั้งส่งมอบงานให้ผู้ว่าจ้างเป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยผู้ว่าจ้างจ่ายเงินให้ผู้รับจ้าง รวมทั้งสิ้น ๓ งวด ดังต่อไปนี้

งวดที่ ๑ จำนวนในร้อยละ ๒๐% ของเงินสัญญาจ้าง จ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ทำการแล้วเสร็จตามรูปแบบรายการภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ได้รับสัญญาจ้าง

55

Umm

Itan

- งานสำรวจตรวจสอบห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ, ห้องปฏิบัติการบันทึกและตัดต่อเสียงเพื่องานด้านสื่อเสมือนจริงและมัลติมีเดีย และห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพงานด้านสื่อเสมือนจริงและมัลติมีเดีย แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนงานพื้น, ผนัง, ประตู, ระบบปรับอากาศ, ระบบไฟฟ้า ห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ พร้อมขนเก็บ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งวัสดุซับเสียงห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งผนังสมาร์ทบอร์ดห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ แล้วเสร็จ
- เดินท่อร้อยสายไฟ ห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ แล้วเสร็จ ๕๐ %

งวดที่ ๒ จำนวนเงินร้อยละ ๔๐% ของเงินสัญญาจ้าง จ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ทำการแล้วเสร็จตามรูปแบบรายการภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่ได้รับสัญญาจ้าง

- เดินท่อร้อยสายไฟ ห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติแล้วเสร็จ
- ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูปแบบแผ่นบุผนังห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ, ห้องปฏิบัติการบันทึกและตัดต่อเสียงเพื่องานด้านสื่อเสมือนจริงและมัลติมีเดีย และห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพงานด้านสื่อเสมือนจริงและมัลติมีเดีย แล้วเสร็จ
- ทาสีฝ้าเพดาน และงานสีผนัง ห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติแล้วเสร็จ
- ติดตั้งพื้นกระเบื้องยางห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งพื้นพรมห้องปฏิบัติการบันทึกและตัดต่อเสียงเพื่องานด้านสื่อเสมือนจริงและมัลติมีเดีย และห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพงานด้านสื่อเสมือนจริงและมัลติมีเดีย แล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตูห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งระบบปรับอากาศและระบายอากาศห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ พร้อมทดสอบการใช้งาน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งตู้คอนซูเมอร์ และติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รวมถึงปลั๊กภายในห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งเต้ารับคอมพิวเตอร์ LAN และงานระบบห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ แล้วเสร็จ

งวดที่ ๓ จำนวนเงินร้อยละ ๔๐% ของเงินสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามรูปแบบรายการภายใน ๙๐ วัน นับจากวันที่ได้รับสัญญาจ้าง

- ทดสอบตู้คอนซูเมอร์ และระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รวมถึงปลั๊กไฟภายในห้อง แล้วเสร็จ
- ติดตั้งป้ายชื่อห้องปฏิบัติการปรับแก้สีภาพเสมือนจริงและ ๓ มิติ, ห้องปฏิบัติการบันทึกและตัดต่อเสียงเพื่องานด้านสื่อเสมือนจริงและมัลติมีเดีย และห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพงานด้านสื่อเสมือนจริงและมัลติมีเดีย แล้วเสร็จ
- ติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งและอบรมการใช้งานจอตรวจสอบสีมาตรฐาน ๗๗ นิ้ว และมอนิเตอร์สอบสัญญาณเสียง แล้วเสร็จ
- ทำความสะอาดพื้นที่โครงการปรับปรุง ให้พร้อมใช้งานได้ทันที
- ส่งมอบงาน แล้วเสร็จ

55

Umm

lit

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

๑๐. การรับประกันผลงาน/บำรุงรักษา

การรับประกันผลงาน งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนการผลิตภาพและสื่อดิจิทัล กราฟิกภาพยนตร์ วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว หากปรากฏในภายหลังว่างานปรับปรุงห้องปฏิบัติการฯ ไม่เป็นไปตามกำหนดเงื่อนไขอันเกิดจากการจัดทำของผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขให้เป็นไปตามที่กำหนดโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ

๑๑. มาตรฐานฝีมือช่าง

ในการดำเนินการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างฝีมือ หัวหน้างาน คนงาน ซึ่งชำนาญงาน มีฝีมือดี ทักษะสูง และมีจำนวนเพียงพอมาทำการติดตั้ง เพื่อให้การติดตั้งถูกต้องตามหลักวิชาการ อีกทั้งต้องประสานงานกับระบบอื่นๆ ในการทำงาน เพื่อให้งานเป็นไปตามกำหนดเวลา ถ้าปรากฏผลงานว่ามีคุณภาพไม่ติดตามการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและไม่มีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น

วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการติดตั้งจะต้องเป็นของใหม่และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีตรงตามประสงค์ของผู้ว่าจ้างที่ระบุไว้ตามภาคผนวก วัสดุอุปกรณ์ใดซึ่งผู้ว่าจ้างเห็นว่ามีความสมบัติไม่ดีพอตามการวินิจฉัยของผู้ออกแบบ/ผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะยับยั้งมิให้นำมาใช้ และวัสดุอุปกรณ์ใดก็ตามซึ่งเสียหายในระหว่างการขนส่ง ในระหว่างการติดตั้งหรือในระหว่างการทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนให้ใหม่โดยคิดมูลค่าและไม่มีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น

๑๒. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาวิทยาเขตนครปฐม เลขที่ ๑๑๑/๓-๕ ม.๒ ต.คลองโยง อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖๕-๒๔๒-๗๕๘๘

55

25/11/25

11/11/25