

รายละเอียดทางเทคนิคของการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์
ครุภัณฑ์ประกอบอาคารปฏิบัติการคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำนวน 1 ชุด
งบประมาณ : 1,000,000 บาท

1. คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

- 1.1 เก้าอี้ปฏิบัติงานหัวกลม** **จำนวน 201 ตัว**
- 1.1.1 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 40 X สูง 53 เซนติเมตร
- 1.1.2 ที่นั่งแป้นไม้สังกะสีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร ยึดติดด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ติดกับแกนเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 1”มีเกลียวหมุนขึ้นลงได้
- 1.1.3 โครงขาเหล็กเคลือบสี
- 1.2 ชุดโซฟารับแขก** **จำนวน 2 ชุด**
- ชุดโซฟารับแขก 1 ชุด ประกอบด้วย
- 1.2.1 โซฟา 3 ที่นั่ง 1 ตัว
- 1.2.2 อาร์มแชร์ 2 ตัว
- 1.2.3 โต๊ะกลาง 1 ตัว
- 1.2.4 โครงสร้างภายในไม้เนื้อแข็ง กรุฟองยางอย่างดี หุ้มด้วยหนังเทียม (เลือกสีภายหลัง)
- 1.2.5 โต๊ะกลาง ขาเหล็ก เคลือบสี Topกระจกใสสีชา หนา 2 หุน
- 1.3 เก้าอี้อ่านหนังสือ** **จำนวน 20 ตัว**
- 1.3.1 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 44 X ลึก 55 X สูง 90 เซนติเมตร
- 1.3.2 โครงเก้าอี้เหล็กเคลือบสี ปลายขาติดปุ่มพลาสติกเพื่อป้องกันการกระแทกและลดการเสียดสี ขณะเคลื่อนย้าย
- 1.3.3 ที่นั่งและพนักพิงของเก้าอี้พลาสติก PP ขึ้นรูปตามทรงเก้าอี้ (เลือกสีภายหลัง)
- 1.4 ชุดโซฟาอ่านหนังสือ** **จำนวน 2 ชุด**
- ชุดโซฟาอ่านหนังสือ 1 ชุด ประกอบด้วย
- 1.4.1 โซฟา 3 ที่นั่ง 1 ตัว
- 1.4.2 อาร์มแชร์ 2 ตัว
- 1.4.3 โต๊ะกลาง 1 ตัว
- คุณลักษณะเฉพาะ**
- 1.4.4 โครงสร้างภายในไม้เนื้อแข็ง กรุฟองยางอย่างดี หุ้มด้วยหนังเทียม (เลือกสีภายหลัง)
- 1.4.5 โต๊ะกลาง ขาเหล็ก เคลือบสี Topกระจกใสสีชา หนา 2 หุน

1.5 โต๊ะอ่านหนังสือขนาด 4 ที่นั่ง	จำนวน	5	ตัว
1.5.1 ขนาดไม่น้อยกว่า W150 X D75 X H73เซนติเมตร			
1.5.2 โครงขาเหล็กขนาด 1.5" X 1.5" เคลือบสี			
1.5.3 TOP ไม้หนา 20 มม. กรุ Laminated (เลือกสีภายหลัง)			
1.6 โต๊ะอ่านหนังสือที่นั่งเดี่ยว	จำนวน	10	ตัว
1.6.1 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 80 X ลึก 60 X สูง 73 เซนติเมตร			
1.6.2 โครงขาเหล็กขนาด 1" X 1"เคลือบสี			
1.6.3 Top โต๊ะไม้ หนา 20 มิลลิเมตร กรุ Laminated (เลือกสีภายหลัง)			
1.6.4 มีฉากบังสายตาไม้หนา 15 มิลลิเมตรกรุ Laminated (เลือกสีภายหลัง)			
1.7 ตู้ล็อกเกอร์	จำนวน	4	ชุด
1.7.1 ขนาดไม่ต่ำกว่า กว้าง 90 X ลึก 45 X สูง 180 เซนติเมตร			
1.7.2 1 ตู้มีช่องล็อกเกอร์ 6 ช่อง			
1.7.3 โครงตู้และบานเปิดทึบ ทำจากเหล็กแผ่นหนาไม่ต่ำกว่า 0.6 มิลลิเมตร พับขึ้นรูป มีกัญแจล็อก			
1.7.4 มือจับเป็นพลาสติก ABS ฉีดขึ้นรูป			
1.7.5 มีชั้นวางเหล็กแผ่นหนาไม่ต่ำกว่า 0.6 มิลลิเมตร ขึ้นรูป จำนวน 1 ชั้น			
1.7.6 สีเป็นสีพ่นระบบ EPOXY (เลือกสีภายหลัง)			
1.8 โต๊ะอาจารย์	จำนวน	19	ตัว
1.8.1 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 0.80 X ยาว 1.50 X สูง 0.75 เมตร			
1.8.2 แผ่นท็อป : ไม้ Particle Board หนา 28 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 2 มิลลิเมตร ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร มีที่ร้อยสายไฟกลมทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป 2 จุด			
1.8.3 ขาโต๊ะ : เสาดังคู่ เป็นเหล็กท่อกลมขนาด ๘50 มิลลิเมตร หนา 1.0 มิลลิเมตร ชุบโครเมียม คานบนเป็นเหล็กแผ่นเพรสขึ้นรูป ขนาด กว้าง 55 x ยาว 30 x สูง 540 มิลลิเมตรหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตรขาล่าง ขนาดกว้าง 62 x ยาว 30 x สูง 540 มิลลิเมตรหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร ฝาปิดข้างเหล็กแผ่น ขนาด กว้าง 165 x ยาว 640 หนา 1.0 มิลลิเมตร พ่นสี Epoxy Powder Coating อบความร้อน			
1.8.4 แผ่นบังตา : ไม้ Particle Board หนา 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบ ด้วย PVC Edging หนา 0.5 มิลลิเมตรด้วยกาว Hot Melt มีแท่งเหล็กขนาด ๘12 มิลลิเมตรชุบโครเมียมค้ำหน้าท็อปกันแอ่น 3 อัน			
1.8.5 ปุ่มปรับระดับโต๊ะ : ผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป สีดำ ปรับความสูงด้วยระบบแกนเกลียว			
1.8.6 ตู้ลิ้นชัก 2 ชั้น			
1.8.7 แผ่นบน : ไม้ Particle Board หนา 19 มิลลิเมตร ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ด้วยระบบ Sort Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มิลลิเมตรด้วยกาว Hot Melt			

1.8.9 แผ่นข้าง : ไม้ Particle Board หนา 16 มิลลิเมตร ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ด้วยระบบ Sort Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1.0 มิลลิเมตรด้วยกาว Hot Melt

1.8.9 หน้าบานลิ้นชัก : ไม้ Particle Board หนา 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1.0 มิลลิเมตร ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร

1.8.10 กล่องในลิ้นชัก : ไม้ Particle Board หนา 12 มิลลิเมตร ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มิลลิเมตรด้วยกาว Hot Melt

1.8.11. ไม้ตามขาตู้ : ไม้ Particle Board หนา 16 มิลลิเมตร ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาว Hot Melt

1.8.12 แผ่นหลัง : ไม้ Particle Board หนา 16 มิลลิเมตร ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ด้วยระบบ Sort Cycle ปิดขอบ ด้วย PVC Edging หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร

หมายเหตุ : ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน+ไม่เกิน 2 เซนติเมตร
Vender List: Modernfrom, Packtica, Perfect, Logica

1.9 เก้าอี้อาจารย์ จำนวน 19 ตัว

1.9.1 ขนาดไม่ต่ำกว่า กว้าง 62 x ยาว 70 x สูง 85 - 95 เซนติเมตร

1.9.2 โครงไม้ที่นั่งและพนักพิง : เบาะนั่งและพนักพิงทำจากไม้วีเนียร์ยางพาราอัดขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกัน ทั้งตัว หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร บุด้วยฟองน้ำ Polyurethane Foam ความหนาแน่นสูง ตัดแต่งรูปทรงตามแบบเก้าอี้ บริเวณส่วนปลายของด้านข้างพนักพิงทั้ง 2 ด้านประดับด้วยเพรตเหล็กปั๊มขึ้นรูปทรงกลม ชูโครเมียม

1.9.3 อุปกรณ์ได้เบาะนั่ง : ติด Tilt Mechanism พร้อมด้วยระบบ Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่งด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุน

1.9.4 ท้าวแขน : เหล็กแผ่นพับขึ้นรูป ชูด้วยโครเมียม บุด้วยฟองน้ำหุ้มทับด้านนอกด้านวัสดุชนิดเดียวกันกับเบาะนั่งและพนักพิง

1.9.5 การปรับสูง - ต่ำ : ปรับความสูงด้วยระบบไฮดรอลิก (Gas Lift) ได้ไม่ต่ำกว่า 8 เซนติเมตร

1.9.6 ขาเก้าอี้: ทำจาก Die-casting aluminium ฉีดขึ้นรูปทรงบิดผิวเงา แบบ 5 แฉก ขนาด \varnothing 670 มิลลิเมตร

1.9.7 ล้อ: พลาสติก Nylon ฉีดขึ้นรูปขนาด \varnothing 50 มิลลิเมตร

1.9.8 วัสดุหุ้ม: หุ้มด้วยหนังเทียม

หมายเหตุ : ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน+ไม่เกิน 2 เซนติเมตร
Vender List: Modernfrom, Packtica, Perfect, Logica

1.10 โต๊ะทดลองทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์พร้อมคอนโซล ขนาด 800 X 1500 X 800 มิลลิเมตร

จำนวน 16 ชุด

รายละเอียดทั่วไป

1.10.1 เป็นโต๊ะปฏิบัติการพร้อมแหล่งจ่ายแรงดันระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220Volt

1.10.2 ระบบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้าแบบ Module อิสระติดตั้งภายใน Console

1.10.3 ตัว Console และโต๊ะปฏิบัติการยึดติดกันอย่างมั่นคงแข็งแรง

1.10.4 แผงโมดูลสามารถถอดออกและยึดติดตั้งกลับได้

1.10.5 แผง Module อุปกรณ์ไฟฟ้าทำด้วยวัสดุที่เป็น. ผิวหน้าเคลือบด้วยวัสดุผิวเรียบไม่สะท้อนแสงที่เป็นเนื้อไม้กัซหรือ สัญลักษณ์กำกับที่ใช้เทคนิคการพิมพ์แบบกัดเซาะร่องลงบนผิวหน้าแผง Module เพื่อความคงทนถาวรตลอดอายุการใช้งาน

รายละเอียดทางเทคนิค

โต๊ะทดลองงานไฟฟ้าพร้อมคอลโซล 800 x 1,500 x 800 มิลลิเมตร มีคุณลักษณะและส่วนประกอบดังนี้
พื้นโต๊ะปฏิบัติงาน มีคุณลักษณะดังนี้

1.10.6 พื้นโต๊ะทำด้วยไม้เนื้อแข็งหรือไม้ปาติเกิล ทั้งสองด้าน ปิดขอบโต๊ะทั้ง 4 ด้าน ด้วย PVC

1.10.7 พื้นโต๊ะมีขนาด W1500 มิลลิเมตร x D 800 มิลลิเมตร

โครงขาโต๊ะมีคุณลักษณะดังนี้

1.10.8 โครงสร้างขาโต๊ะเป็นเหล็กกล่องขนาด 50 X 50 มิลลิเมตร เคลือบสีฝุ่นอุตสาหกรรม

1.10.9 ตัวคานเป็นเหล็กกล่องขนาดเดียวกับขาโต๊ะ

คอนโซลติดตั้งระบบไฟฟ้า มีคุณลักษณะดังนี้

1.10.10 ตัวคอนโซลทำจากไม้ปาติเกิล คอนโซลทำมุมเอียงเพื่อความสะดวกในการมองเห็น
แผง Module อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในคอนโซล มีดังนี้

1.10.11 แผง Main Circuit breaker 1 pole (Lamp, Emergency SW, Socket) จำนวน 1 แผง

1.10.12 แผงจ่ายไฟ Universal out let ขนาด 220 Volt จำนวน 3 แผง แผงเปล่า จำนวน 2 แผง

1.10.13 สายไฟขนาด จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดอื่นๆ

1.10.14 รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปีนับจากวันส่งมอบ

2. สถานที่ตั้งครุภัณฑ์อยู่ที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

อาคารปฏิบัติการคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ อาคาร 36
ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

3. ส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

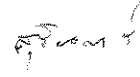
4. การลงนามสัญญา

การลงนามสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้รับงบประมาณจัดสรร
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2560 จากสำนักงบประมาณเรียบร้อยแล้ว



(นายพิสิษฐ์ กลอนค่างพลู)

ผู้กำหนดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรินทร์ อ่อนน้อม)

ผู้กำหนดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพจน์ วัชรภากุล)

ผู้ตรวจสอบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผู้อนุมัติ