

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย**  
**การจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ...จัดซื้อครุภัณฑ์รายการ ชุดปฏิบัติการเสริมสร้างความเข้าใจในการจัดการขนส่งด้วยระบบรางสมัยใหม่  
..... ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ...สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร .....13,395,000.....บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....7 กันยายน 2564.....  
เป็นเงิน.....13,395,000.....บาท  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-.....บาท  
ชุดปฏิบัติการเสริมสร้างความเข้าใจในการจัดการขนส่งด้วยระบบรางสมัยใหม่ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล  
จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
  - 4.1 ชุดปฏิบัติการเสริมสร้างความเข้าใจในการจัดการขนส่งด้วยระบบรางสมัยใหม่ จำนวน 1 ชุด  
วงเงินทั้งสิ้น 10,000,000 บาท
    - 4.1.1 ส่วนจำลองสถานีจำนวน 1 ชุด วงเงิน 3,500,000 บาท
    - 4.1.2 ตึกอาคารจำลอง จำนวน 1 ชุด วงเงิน 800,000 บาท
    - 4.1.3 ส่วนชุดรางรถไฟ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 1,480,000 บาท
    - 4.1.4 ชุดเทิร์นเอาท์และประแจสับราง มีรายละเอียดดังนี้ จำนวน 10 ชุด วงเงิน 1,500,000 บาท
    - 4.1.5 ชุดโมเดลเครื่องอาณัติสัญญาณ (Signal Machine) จำนวน 15 ชุด วงเงิน 900,000 บาท
    - 4.1.6 ชุดโมเดลรถไฟ จำนวน 4 ขบวน วงเงิน 400,000 บาท
    - 4.1.7 ระบบการเดินรถไฟและการกำกับดูแล จำนวน 1 ชุด วงเงิน 605,000 บาท
    - 4.1.8 ระบบการอินเตอร์ล็อกกิ้ง Depot ด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 815,000 บาท
  - 4.2 ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลและระบบควบคุมและจัดการขนส่งด้วยระบบรางสมัยใหม่ จำนวน 1 ชุด  
วงเงินทั้งสิ้น 2,270,000 บาท
    - 4.2.1 ชุดปฏิบัติการสำหรับประมวลผล จำนวน 7 เครื่อง วงเงิน 210,000 บาท
    - 4.2.2 ชุดปฏิบัติการซอฟต์แวร์ควบคุมระบบการจัดการขนส่งระบบราง จำนวน 1ชุด วงเงิน 2,060,000 บาท
  - 4.3 เครื่องตรวจสอบระบบไฟฟ้าชุดสาธิตจำลองการเดินรถไฟ จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 71,400 บาท  
วงเงินทั้งสิ้น 142,800 บาท
  - 4.4 ชุดเสริมสร้างความเข้าใจออกแบบและจำลองการทำงานระบบไฟฟ้า (Power Electronics and Electrical Drives Modeling and Simulation Software) จำนวน 1 ชุด วงเงิน 500,000 บาท
  - 4.5 ชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนในการสาธิตการจำลองการเดินรถไฟ จำนวน 1 ชุด วงเงินทั้งสิ้น 482,200 บาท
    - 4.5.1 ไมโครโฟน, ลำโพงและมีชุดขยายเสียงภายในตัวเดียวกัน จำนวน 1 ชุด วงเงิน 29,000 บาท
    - 4.5.2 กระดาน interactive ระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 279,000 บาท
    - 4.5.3 โปรแกรมการควบคุมการทำงานของกระดาน จำนวน 1ชุด วงเงิน 44,500 บาท
    - 4.5.4 เครื่องคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 23,000 บาท
    - 4.5.5 กล้องสำหรับการประชุมออนไลน์ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 49,000 บาท
    - 4.5.6 ไมโครโฟนชนิดไร้สาย สำหรับเชื่อมต่อกับกล้อง จำนวน 1 ชุด วงเงิน 12,700 บาท
    - 4.5.7 กล้องสำหรับถ่ายทอดสดการเรียนการสอน จำนวน 1 ชุด วงเงิน 45,000 บาท

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีไข่งานก่อสร้าง

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 บริษัท เอ็ดดูเคชั่น ออโตเมชั่น ซิสเต็ม จำกัด

เลขที่ 222/167 หมู่ที่ 10 ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

5.2 บริษัท ยูเอสอี.โพล-ไลน์ จำกัด

เลขที่ 101/11 หมู่ 20 นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

5.3 บริษัท พี แอนด์ เอฟ แอป จำกัด

เลขที่ 24/12 หมู่ 3 ตำบลคลองสี่ อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

6.1 ดร.สันติ ไทยยีนวงษ์

6.2 ผศ.ดร.คณน สุจारी

6.3 ผศ.ดร.จักราวุธ ต้นสกุล

6.4 นางสาววัลลภา แสงจันทร์