

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ...จัดซื้อครุภัณฑ์รายการ ชุดฝึกปฏิบัติการระบบการจัดการคลังสินค้าในท่าเรืออัจฉริยะ ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ... คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 8,000,000 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่..... 7 กันยายน 2564.....

เป็นเงิน..... 8,000,000 บาท

ราคา/หน่วย (ถ้ามี)..... - บาท

**ชุดฝึกปฏิบัติการระบบการจัดการคลังสินค้าในท่าเรืออัจฉริยะ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล
จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย**

4.1. ชุดฝึกปฏิบัติการจำลองและออกแบบระบบคลังสินค้าขนส่งโลจิสติกส์ทางน้ำ จำนวน 1 ชุด

วงเงิน 3,780,000 บาท ประกอบด้วย

4.1.1 ชุดฝึกปฏิบัติการจำลองกระบวนการผลิตและการขนส่งโลจิสติกส์ จำนวน 1 ชุด

วงเงิน 2,190,000 บาท ประกอบด้วย

4.1.1.1 โปรแกรมบริหารคลังสินค้า Warehouse Management System (WMS) จำนวน 1 ชุด วงเงิน
1,550,000 บาท

4.1.1.2 ระบบขายหน้าร้านชนิดจอสัมผัส จำนวน 1 ระบบ วงเงิน 300,000 บาท

4.1.1.3 ระบบสื่อสารการเรียนรู้การบริหารคลังสินค้า จำนวน 1 ระบบ 39,000 วงเงิน บาท

4.1.1.4 เครื่องควบคุมระบบข้อมูลคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 68,000 บาท

4.1.1.5 โต๊ะปรับระดับทำงานกายศาสตร์ในคลังสินค้า จำนวน 2 ชุด วงเงิน 36,000 บาท

4.1.1.6 เก้าอี้สำนักงาน จำนวน 2 ชุด วงเงิน 17,000 บาท

4.1.1.7 เครื่องรับ-ส่งข้อมูลความเร็วสูงในคลังสินค้า จำนวน 2 ชุด วงเงิน 8,000 บาท

4.1.1.8 เครื่องรับ-ส่งข้อมูล High-Performance Industrial จำนวน 1 ชุด วงเงิน 5,000 บาท

4.1.1.9 เครื่องพิมพ์เอกประสงค์ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 15,000 บาท

4.1.1.10 เครื่องวัดเสียง (Sound level meter) ในคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 12,000 บาท

4.1.1.11 เครื่องวัดระยะด้วยเลเซอร์ คลังสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 70,000 บาท

4.1.1.12 อินฟราเรดเทอร์โมมิเตอร์แบบเห็นภาพความร้อนในคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด

วงเงิน 70,000 บาท

4.1.2 เครื่องอ่านบาร์โค้ด 2D แบบไร้สาย Bluetooth จำนวน 1 ตัว วงเงิน 100,000 บาท

4.1.3 เครื่องพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ตัว วงเงิน 52,000 บาท

4.1.4 เครื่องอ่านบัตร RFID และแท็ก NFC จำนวน 2 เครื่อง วงเงิน 60,000 บาท

4.1.5 เครื่องพิมพ์ใบเสร็จรับเงินความร้อน จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 54,000 บาท

4.1.6 เครื่องสร้างบาร์โค้ดอุตสาหกรรม แบบความร้อน จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 204,000 บาท

4.1.7 ระบบจำลองคลังสินค้า สำหรับสินค้าขนาดเล็ก จำนวน 1 ระบบ วงเงิน 345,000 บาท

ประกอบด้วย

4.1.7.1 เครื่องบันทึกภาพการทำงานคลังสินค้า จำนวน 2 ชุด วงเงิน 140,000 บาท

4.1.7.2 ขาตั้งกล้องสำหรับบันทึกภาพการทำงานคลังสินค้า จำนวน 4 ชุด วงเงิน 18,000 บาท

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

- 4.1.7.3 ชุดแสงไฟสำหรับการตัดต่อ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - 4.1.7.3.1 ไฟแอลอีดี จำนวน 2 ชุด วงเงิน 12,000 บาท
 - 4.1.7.3.2 ขาตั้งสำหรับไฟแอลอีดี จำนวน 2 ชุด วงเงิน 14,000 บาท
 - 4.1.7.3.3 โคมไฟซอฟฟ็อก Softbox จำนวน 2 ชุด วงเงิน 30,000 บาท
- 4.1.7.4 ไมโครโฟนชนิด USB จำนวน 2 ชุด วงเงิน 13,000 บาท
- 4.1.7.5 เครื่องประมวลผลจำลองคลังสินค้าและบันทึกข้อมูล จำนวน 2 ชุด วงเงิน 118,000 บาท
- 4.1.8 ระบบจำลองคลังสินค้าแบบแชนกกล่องแบบสองหน้า จำนวน 1 ระบบ วงเงิน 380,000 บาท ประกอบด้วย
 - 4.1.8.1 ชั้นสินค้าชนิด Selective Rack จำนวน 1 ชุด วงเงิน 190,000 บาท
 - 4.1.8.2 ชั้นสินค้าชนิด Micro Race จำนวน 1 ชุด วงเงิน 190,000 บาท
- 4.1.9 ระบบตรวจจับและบันทึกการทำงานพนักงานคลังสินค้า จำนวน 1 ระบบ วงเงิน 395,000 บาท ประกอบด้วย
 - 4.1.9.1 เครื่องตรวจจับและบันทึกการทำงานพนักงานคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 135,000 บาท
 - 4.1.9.2 เครื่องตรวจจับและบันทึกภาพการทำงานมุมสูงควบคุมไร้สาย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 125,000 บาท
 - 4.1.9.3 เครื่องตรวจจับและบันทึกภาพการทำงานมุมสูงขนาดเล็ก จำนวน 4 ชุด วงเงิน 135,000 บาท
- 4.2 ชุดฝึกปฏิบัติการจำลองการบริหารจัดการการขนส่งโลจิสติกส์ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 4,220,000 บาท ประกอบด้วย**
 - 4.2.1 ชุดโปรแกรมบริหารจัดการขนส่ง Transportation Management System (TMS) จำนวน 1 ชุด วงเงิน 1,412,000 บาท ประกอบด้วย
 - 4.2.1.1 โปรแกรมบริหารจัดการการขนส่ง Transportation Management System : TMS จำนวน 1 ชุด วงเงิน 750,000 บาท
 - 4.2.1.2 เครื่องติดตามและส่งสัญญาณการติดตามงานขนส่ง จำนวน 1 ชุด วงเงิน 120,000 บาท
 - 4.2.1.3 เครื่องติดตามและส่งสัญญาณการติดตามตู้คอนเทนเนอร์ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 150,000 บาท
 - 4.2.1.4 เครื่องส่งสัญญาณและติดตามรถมอเตอร์ไซด์ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 80,000 บาท
 - 4.2.1.5 เครื่องควบคุมและติดตามระบบบริหารจัดการขนส่ง จำนวน 2 ชุด วงเงิน 144,000 บาท
 - 4.2.1.6 เครื่องควบคุมและติดตามระบบบริหารจัดการขนส่งพกพา จำนวน 1 ชุด วงเงิน 40,000 บาท
 - 4.2.1.7 ชุดเครื่องเสียงเคลื่อนที่ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 38,000 บาท
 - 4.2.1.8 ชุดไมโครโฟนไร้สายสำหรับกล้องวิดีโอ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 15,000 บาท
 - 4.2.1.9 เครื่องทำลายเอกสาร จำนวน 2 เครื่อง วงเงิน 40,000 บาท
 - 4.2.1.10 โมดูลประมวลผลสำหรับระบบบริหารจัดการขนส่ง จำนวน 1 ชุด วงเงิน 25,000 บาท
 - 4.2.1.111 เครื่องสำรองไฟสำหรับโมดูลประมวลผล จำนวน 2 ชุด วงเงิน 10,000 บาท

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

- 4.2.2 ระบบปฏิบัติการจำลองกระบวนการชั้นจัดเก็บสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 1,348,000 บาท
ประกอบด้วย
- 4.2.2.1 ชุดปฏิบัติการสร้างต้นแบบเทคโนโลยีโลกเสมือนจริงสำหรับคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด
วงเงิน 1,055,000 บาท ประกอบด้วย
- 4.2.2.1.1 กล้องถ่ายภาพนิ่งและจับภาพ 3 มิติ แบบ 360° จำนวน 1 ตัว
วงเงิน 605,000 บาท
- 4.2.2.1.2 ระบบจัดการ Virtual Guided Tour 360° จำนวน 1 ระบบ
วงเงิน 415,000 บาท
- 4.2.2.1.3 เครื่องประมวลผลความเร็วสูงสำหรับงานสำรวจพื้นที่แบบพกพา
จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 35,000 บาท
- 4.2.2.2 ชุดควบคุมการจัดเก็บสินค้าประเภทยกสูง ชนิดควบคุมด้วยมือโยก จำนวน 1 ชุด
วงเงิน 120,000 บาท
- 4.2.2.3 รถยกลากซบกลว้าไนซ์ สำหรับจัดเก็บสินค้า จำนวน 1 คัน วงเงิน 90,000 บาท
- 4.2.2.4 รถเข็นอเนกประสงค์ จำนวน 2 คัน วงเงิน 10,000 บาท
- 4.2.2.5 บันไดพาดยึดหดสำหรับจัดเก็บสินค้าที่สูง จำนวน 1 อัน วงเงิน 6,000 บาท
- 4.2.2.6 รางไฟขนาด 6 ช่อง แบบสวิตช์ + 6 ช่อง 2 USB จำนวน 6 ชุด วงเงิน 15,000 บาท
- 4.2.2.7 พัดลมอุตสาหกรรม 4 ขา จำนวน 2 ตัว วงเงิน 7,000 บาท
- 4.2.2.8 ตู้เหล็กใส่สินค้าอเนกประสงค์ จำนวน 6 ชุด วงเงิน 45,000 บาท
- 4.2.3 ระบบอ่านข้อมูล จำนวน 1 ชุด วงเงิน 163,000 บาท
- 4.2.4 ชุดรับสัญญาณ antenna จำนวน 1 ชุด วงเงิน 90,000 บาท
- 4.2.5 ป้ายอาร์เอฟไอดีแบบ Passive (RFID tag) จำนวน 10 ชุด วงเงิน 50,000 บาท
- 4.2.6 ชุดวิเคราะห์คุณสมบัติทางไฟฟ้าความถี่สูงเพื่อการสื่อสาร (Dielectric Measurement Kit
หรือ DAK) จำนวน 1 ชุด วงเงิน 993,000 บาท ประกอบด้วย
- 4.2.6.1 โพรบสำหรับวัดค่าไดอิเล็กตริกของวัสดุ จำนวน 1 ตัว วงเงิน 700,000 บาท
- 4.2.6.2 โปรแกรมแสดงผลค่าไดอิเล็กตริก จำนวน 1 โปรแกรม วงเงิน 150,000 บาท
- 4.2.6.3 อุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 143,000 บาท
- 4.2.7 เครื่องประมวลผลประสิทธิภาพสูง จำนวน 1 ชุด วงเงิน 40,000 บาท
- 4.2.8 เครื่องประมวลผลลูกข่าย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 18,000 บาท
- 4.2.9 จอแสดงผลคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล จำนวน 2 ชุด วงเงิน 39,000 บาท
- 4.2.10 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 28,500 บาท
- 4.2.11 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า 48 ช่อง
จำนวน 1 ชุด วงเงิน 38,500 บาท

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 บริษัท ยูเอสอี.โพล-ไลน์ จำกัด

เลขที่ 111 หมู่ที่ 1 ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160

5.2 บริษัท ฟลูอิดคอนเน็คส์ จำกัด

เลขที่ 264-266 ซอยวิภาวดีรังสิต 14, ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

5.3 บริษัท พี แอนด์ เอฟ แอป จำกัด

เลขที่ 24/12 หมู่ 3 ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

6.1 ผศ.ดร.ศิริชัย จีรวงศ์นุสรณ์

6.2 อาจารย์ณานิน หาญณรงค์

6.3 ผศ.เจตวรา ต่างจิตร์

6.4 นางสาววัลลภา แสงจันทร์