

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ช้งานก่อสร้าง

๑.	ชื่อโครงการ จัดซื้อถนนโยแก้วกันความร้อนและอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๗ รายการ.....
๒.	หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมอุทกหารเรือ.....
๓.	วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๑,๕๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔.	วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 29 มี.ค. 2563
	เป็นเงิน ๑,๕๓๖,๙๔๘.๐๐ บาท
	ราคาหน่วย (ถ้ามี) ตามบัญชีรายการแนบท้าย บาท
๕.	แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
	๕.๑ สืบราคาจาก บริษัท พีที แอนด์ เฟรนด์ จำกัด
	๕.๒ ใช้ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ ตามสัญญาเลขที่ ๕๐/งป.๒๕๖๑ ลงวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๑
๖.	รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
	๖.๑ นาวาเอก นิพนธ์ มุลสิน
	๖.๒ นาวาเอก ธิบัติ คุ้มใจดี
	๖.๓
	๖.๔
	๖.๕



บัญชีรายการแนบท้าย

รายการค่าโยกย้ายความร้อนและอุปกรณ์ประกอบ

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หน่วยต่อม	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ
1	โยกย้ายความร้อนชนิดมีผ้าใบปิดหนึ่งด้าน ความหนา 1 นิ้ว ขนาด 24 นิ้ว x 48 นิ้ว	250	แผ่น	อจปร.อร.	850.00	212,500.00	- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้ 1. เป็นโยกย้ายความร้อนชนิดมีผ้าใบปิดหนึ่งด้าน สำหรับใช้งานภายในเรือ (Fiberglass Thermal Insulation) มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน MIL - I -742 F Type I 2. ผ้าใบปิด Fiberglass cloth-faced มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน MIL - C-20079 Type I Class 2
2	โยกย้ายความร้อนชนิดมีผ้าใบปิดหนึ่งด้าน ความหนา 1 นิ้ว ขนาด 24 นิ้ว x 48 นิ้ว	250	แผ่น	อรม.อร.	850.00	212,500.00	
3	โยกย้ายความร้อนชนิดมีผ้าใบปิดหนึ่งด้าน ความหนา 2 นิ้ว ขนาด 24 นิ้ว x 48 นิ้ว	400	แผ่น	อจปร.อร.	1,200.00	480,000.00	- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้ 1. เป็นโยกย้ายความร้อนชนิดมีผ้าใบปิดหนึ่งด้าน สำหรับใช้งานภายในเรือ (Fiberglass Thermal Insulation) มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน MIL - I -742 F Type I 2. ผ้าใบปิด Fiberglass cloth-faced มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน MIL - C-20079 Type I Class 2
4	โยกย้ายความร้อนชนิดมีผ้าใบปิดหนึ่งด้าน ความหนา 2 นิ้ว ขนาด 24 นิ้ว x 48 นิ้ว	400	แผ่น	อรม.อร.	1,200.00	480,000.00	
5	โยกย้ายผืน (Chopped Strand Mat) เบอร์ 450 น้ำหนักอย่างน้อยมีมวลละ 37 กก.	1	ม้วน	อจปร.อร.	6,300.00	6,300.00	- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับงานเรือ Fiberglass Reinforced Plastic (FRP) มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมจัดชั้นเรือ (Classification Society) คือ LR, ABS, BV, DNV-GL และ NK มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
6	โยกย้ายผืน (Chopped Strand Mat) เบอร์ 450 น้ำหนักอย่างน้อยมีมวลละ 37 กก.	2	ม้วน	อรม.อร.	6,300.00	12,600.00	1. น้ำหนัก Average Mass per Unit Area : 450 g/m ² 2. ความกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 mm
7	ฉนวนหุ้มท่อ ความหนา 3/4 นิ้ว ขนาด 3 ฟุต x 4 ฟุต ขนาดบรรจุอย่างน้อยกล่องละ 8 แผ่น	10	กล่อง	อจปร.อร.	3,250.00	32,500.00	- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้ 1. ผลิตจากวัสดุสังเคราะห์ Elastomeric Material ซึ่งมีโครงสร้างแบบ Closed Cell 2. ความหนาแน่น (Density) ระหว่าง 3 - 6 lb/ft ³ (48-96 kg/m ³) ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM D 1667 3. ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน (Thermal Conductivity) ไม่เกิน 0.25 BTU.in/ft ² hr. °F ที่ 75 °F ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C 177 4. อุณหภูมิการใช้งาน (Service Temperature) -70 °F ถึง 257 °F (-57 °C ถึง 125 °C) 5. ค่าแทรกซึมความชื้น (Water Vapor Permeability) ไม่เกิน 0.10 Perm-inch ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E 96 6. ค่าดูดซึมน้ำ (Water Absorption) ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM D 1056 7. การหดตัวภายใต้อุณหภูมิสูงไม่เกินร้อยละ 6 ที่ 200°F (93°C) เป็นเวลา 7 วัน ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C 534 8. สภาพการติดไฟต้องสามารถทำให้ไฟดับได้เอง (Self-extinguishing) ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E 635 และไม่ลุกติดไฟง่าย (Non-flammable) ทดสอบตามมาตรฐาน JIS K 6911
					รวมเป็นเงิน	1,436,400.00	
					ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	100,548.00	
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	1,536,948.00	