

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานระบบเครื่องปรับอากาศแบบчилเลอร์ พร้อมติดตั้ง ต่ابلดลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 งาน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน)
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเป็นเงิน จำนวนเงิน 30,458,100.00 บาท (สามสิบล้านสี่แสนห้าหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่..... A n.w. 69
เป็นเงิน จำนวนเงิน 30,400,000.00 บาท (สามสิบล้านสี่แสนบาทถ้วน)
 - 4.1. งานรื้อถอน
 - 4.1.1 เครื่องทำน้ำเย็น Water Cooled Chiller จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 49,430.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 148,290.00 บาท
 - 4.1.2 เครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump, CHP) จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 13,233.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 39,700.00 บาท
 - 4.1.3 เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (Condenser Water Pump, CDP) จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 13,000.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 39,000.00 บาท
 - 4.1.4 หอผึ่งน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower, CT) จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 71,233.33 บาท
 - 4.1.5 ระบบบำบัดน้ำเย็นและน้ำหล่อเย็น Water Softener System จำนวน 1 ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น 21,266.67 บาท
 - 4.1.6 ชุดท่อระบบน้ำหน้าเครื่องต่างๆ และพื้นที่บริเวณติดตั้งหอผึ่งน้ำหล่อเย็น จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 70,666.67 บาท
 - 4.1.7 ตู้ไฟฟ้าภายในห้องเครื่อง Chiller จำนวน 1 ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น 98,966.67 บาท
 - 4.2. งานจัดหาและติดตั้ง
 - 4.2.1 เครื่องทำน้ำเย็น ชนิด Screw water cool chiller ขนาดไม่น้อยกว่า 250 ตันความเย็น แบบ VSD Screw Compressor จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 3,452,153.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 10,356,460.00 บาท
 - 4.2.1.1 งานปรับปรุงฐานราก Chiller จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 20,583.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 61,750.00 บาท

4.2.2 เครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump, CHP) จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 504,426.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 1,513,280.00 บาท

4.2.2.1 งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION + INERTIA BASE) จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 24,753.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 74,260.00 บาท

4.2.3. เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (Condenser Water Pump, CDP) จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 365,423.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 1,096,270.00 บาท

4.2.3.1 งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION + INERTIA BASE) จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 27,786.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 83,360.00 บาท

4.2.4 งานติดตั้งหอผึ่งน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower, CT) จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 1,171,313.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 3,513,940.00 บาท

4.2.4.1 งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION) จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 106,593.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 319,780.00 บาท

ระบบบำบัดน้ำเย็นและน้ำหล่อเย็น Water Softener System

4.2.5 เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 780,836.67 บาท

4.2.5.1 ชุดควบคุมการระบายน้ำทิ้งอัตโนมัติ (Auto Bleed Off System) จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 69,093.33 บาท

4.2.5.2 ชุดปั๊มจ่ายสารเคมี (Metering Pump & Tank) จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 49,793.33 บาท

4.2.5.3 เติมสารเคมีบำบัดน้ำเข้าสู่ระบบน้ำหมุนเวียน (Chemical Bypass Feeder) จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 42,283.33 บาท

4.2.5.4 งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION) จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 30,106.67 บาท

4.3. งานเดินระบบท่อน้ำเย็นและท่อน้ำหล่อเย็น

ท่อน้ำเย็น (CHILLED WATER PIPE)

4.3.1 ท่อเหล็กดำ (BLACK STEEL PIPE ASTM A53 SCH.40, SEAM) Dia. 6" จำนวน 72 เมตร ๆ ละ 2,041.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 147,000.00 บาท

4.3.2 ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด จำนวน 1 งาน ๆ ละ 58,420.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 58,420.00 บาท

4.3.3 ท่อน้ำเย็น (MAIN CHILLED WATER PIPE CHILLER ROOM-BLD) (ชัดสนิม, ซ่อม-ตัดต่อท่อ ผุ, ทำสีกันสนิม) Dia. 12" จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 26,560.00 บาท

ท่อน้ำหล่อเย็น (CONDENSER WATER PIPE)

4.3.4 Dia. 12" จำนวน 1 งาน เป็นเงิน 340,160 บาท

4.3.5 ท่อเหล็กดำ (BLACK STEEL PIPE ASTM A53 SCH.40, SEAM) Dia. 8" จำนวน 72 เมตร ๆ ละ 2,956.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 212,880.00 บาท

4.3.6 ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 85,360.00 บาท

4.3.7 อุปกรณ์แขวนรองรับท่อ จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 37,223.33 บาท

4.3.8 ท่อน้ำหล่อเย็น (CONDENSER WATER PIPE CHILLER ROOM-COOLING TOWER) (ชัดสนิม, ซ่อม-ตัดต่อท่อ ผุ, ทำสีกันสนิม) Dia. 12" จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 206,390.00 บาท

4.3.9 ท่อ DRAIN, MAKE-UP, OVERFLOW (GAL, BS-M) Dia. 2 1/2" จำนวน 80 เมตร ๆ ละ 895.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 71,600.00 บาท

4.3.10 ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 24,736.67 บาท

4.3.11 อุปกรณ์แขวนรองรับท่อ จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 10,906.67 บาท

วาล์วและอุปกรณ์

4.3.12 GATE VALVE Dia. 1" จำนวน 20 ชุด ๆ ละ 1,431.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 28,633.33 บาท

4.3.13 GATE VALVE Dia. 2" จำนวน 6 ชุด ๆ ละ 2,735.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 16,410.00 บาท

4.3.14 BUTTERFLY VALVE Dia. 4" จำนวน 12 ชุด ๆ ละ 3,760.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 45,120.00 บาท

4.3.15 BUTTERFLY VALVE Dia. 6" จำนวน 21 ชุด ๆ ละ 10,490.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 220,290.00 บาท

4.3.16 BUTTERFLY VALVE Dia. 8" จำนวน 12 ชุด ๆ ละ 15,183.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 182,200.00 บาท

4.3.17 BUTTERFLY VALVE W/MOTORIZED Dia. 8" จำนวน 12 ชุด ๆ ละ 29,756.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 357,080.00 บาท

4.3.18 CHECK VALVE Dia. 6" จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 15,213.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 45,640.00 บาท

4.3.19 CHECK VALVE Dia. 8" จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 26,410.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 79,230.00 บาท

4.3.20 PRESSURE VALVE Dia. 6" จำนวน 1 ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น 97,696.67 บาท

4.3.21 VALVE CONTROL Dia. 6" จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 10,776.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 32,330.00 บาท

4.3.22 VALVE CONTROL Dia. 8" จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 19,413.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 58,240.00 บาท

4.3.23 FLEXIBLE PIPE CONNECTOR Dia. 6" จำนวน 12 ชุด ๆ ละ 6,050.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 72,600.00 บาท

4.3.24 FLEXIBLE PIPE CONNECTOR Dia. 8" จำนวน 12 ชุด ๆ ละ 10,356.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 124,280.00 บาท

4.3.25 AUTOMATIC AIR VENT Dia. 1" จำนวน 6 ชุด ๆ ละ 3,726.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 22,360.00 บาท

4.3.26 PRESSURE GAUGE WITH SNUBBER AND NEEDLE VALVE จำนวน 24 ชุด ๆ ละ

2,156.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 51,760.00 บาท

4.3.27 THERMOMETER WITH THERMOWELL จำนวน 12 ชุด ๆ ละ 2,766.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น

33,200.00 บาท

4.3.28 EXPANSION TANK (CLOSED TYPE) จำนวน 1 ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น 49,980.00 บาท

4.3.29 FLOW SWITCH จำนวน 6 ชุด ๆ ละ 5,053.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 30,320.00 บาท

ฉนวนหุ้มท่อ (CLOSED CELL INSULATION CLASS 0)

4.3.30 ฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น Dia. 6" x 2" Thk. จำนวน 72 เมตร ๆ ละ 1,573.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น

113,280.00 บาท

4.3.31 ฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น Dia. 12" x 2" Thk. จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 278,093.33 บาท

4.3.32 กาวทาฉนวนและเบ็ดเตล็ด จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 27,690.00 บาท

4.3.33 อลูมิเนียมหุ้มฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น (ALUMINIUM JACKET) จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น

233,726.67 บาท

Condenser Pipe Cooling Area

4.3.34 ท่อ HDPE PN10 Dia. 4" จำนวน 36 เมตร ๆ ละ 1,193.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 42,960.00 บาท

4.3.35 ท่อ HDPE PN10 Dia. 6" จำนวน 48 เมตร ๆ ละ 1,906.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 91,520.00 บาท

4.3.36 ท่อ HDPE PN10 Dia. 8" จำนวน 24 เมตร ๆ ละ 2,736.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 65,680.00 บาท

4.3.37 ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 70,190.00 บาท

4.3.38 อุปกรณ์แขวนรองรับท่อ จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 31,056.67 บาท

4.3.39 งานทำสีป้องกันสนิมท่อน้ำหล่อเย็น จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 230,393.33 บาท

4.4. งานปรับปรุงเครื่องเป่าลมเย็นเดิมของในอาคาร (AHU)

4.4.1 เปลี่ยน มอเตอร์ จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 28,706.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 86,120.00 บาท

4.4.2 เปลี่ยน สายพาน จำนวน 70 เส้น ๆ ละ 1,838.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 128,683.33 บาท

4.4.3 เปลี่ยนชุด 2-Way Valve จำนวน 18 ชุด ๆ ละ 10,133.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 182,400.00 บาท

4.4.4 งานอื่นๆ เปลี่ยนแกนเพลลา ซ่อมแซมโบลเวอร์ ซ่อมแซม Filter จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น

159,593.33 บาท

4.5 งานซื้อพร้อมติดตั้งระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุมระบบปรับอากาศแบบซิลเลอร์

4.5.1 ตู้เมนไฟฟ้าควบคุม (ห้องซิลเลอร์) จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 3,221,080.00 บาท

4.5.2 สายไฟฟ้า จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 754,953.33 บาท

4.5.3 รางไฟฟ้าและท่อร้อยสาย จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 387,900.00 บาท

4.5.4 วัสดุสิ้นเปลืองและเบ็ดเตล็ดจำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 272,330.00 บาท

4.6. ระบบบริหารจัดการชุดเครื่องทำความเย็นอัตโนมัติ (Chiller Plant Management System) งานระบบควบคุมและสั่งการ

4.6.1 Network Controller สำหรับ Interface Chiller & VSD (รองรับ BACnet / Modbus Communication) จำนวน 1 ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น 221,156.68 บาท

4.6.2 IP Controller รองรับ Modbus Devices / I/O Points สำหรับ Sensor และ Field Devices จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 22,550.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 67,650.00 บาท

4.6.3 Controller (3 Port: RS/TP / Modbus RTU) รองรับ 1,500 Points จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 31,526.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 94,580.00 บาท

ชุดอุปกรณ์วัด ตรวจจับ และส่งสัญญาณ

4.6.4 Water Differential Pressure Sensor/Transmitter สำหรับวัดความต่าง ความดันน้ำในระบบ (ใช้สำหรับควบคุมปั๊ม/รักษาแรงดัน) จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 49,800.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 149,400.00 บาท

4.6.5 Water Flow Meter Ultrasonic สำหรับวัดอัตราการไหลน้ำในระบบ จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 88,103.33 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 264,310.00 บาท

4.6.6 BTU / Thermal Energy Meter สำหรับวัดพลังงานความร้อน (kW / kWh) ของระบบน้ำเย็น จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 187,576.67 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 562,730.00 บาท

เครื่องวัดพลังงานไฟฟ้าแบบดิจิทัล

4.6.7 Digital Power Meter (DPM) สำหรับ Main (วัด kW, kWh, PF, V, A และ Demand) จำนวน 1 ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น 19,310.00 บาท

4.6.8 Digital Power Meter (DPM) สำหรับตู้ AMCC (วัดโหลดระบบ Chiller Plant/ปั๊ม/พัดลม ฯลฯ) จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 12,850.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 38,550.00 บาท

ระบบบริหารจัดการ (CPMS)

4.6.9 สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ สำหรับการแสดงผลข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า (Energy Monitoring Dashboard) และการวิเคราะห์ข้อมูลพลังงาน (Data Analytics) จำนวน 1 ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น 556,243.33 บาท

4.6.10 ค่าบริการออกแบบและพัฒนาระบบ (Customization Service) จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 314,663.33 บาท

4.6.11 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลและจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง ๆ ละ 94,980.00 บาท เป็นเงินทั้งสิ้น 94,980.00 บาท

4.6.12 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้า/นาที) จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงินทั้งสิ้น 13,160.00 บาท

4.6.13 เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 3kVA (UPS) จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงินทั้งสิ้น 31,830.00 บาท

อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม (Environmental Sensors)

4.6.14 อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายนอกอาคาร จำนวน 1 ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น 17,200.00 บาท

4.6.15 อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในอาคาร จำนวน 1 ชุด เป็นเงินทั้งสิ้น 14,070.00 บาท

4.7. งานอื่นๆ

4.7.1 งานล้างทำความสะอาดพื้นและผนังอาคาร จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 5,720.00 บาท

4.7.2 งานทาสี EPOXY พื้นหลังคาคอนกรีตาดฟ้าบริเวณ Cooling Tower จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 97,313.33 บาท

4.7.3 งานซ่อมเสาโครงสร้าง ชั้น 1 จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 55,180.00 บาท

4.7.4 งานทาสีภายในห้อง Chiller Room และภายนอกตัวอาคาร รวมประตู จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 66,970.00 บาท

4.7.5 งานเทพื้นคอนกรีตข้างตัวอาคาร (130 ตร.ม.) จำนวน 1 งาน เป็นเงินทั้งสิ้น 88,390.00 บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

5.2 บริษัท โฟม่า เอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

5.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร-เอ็น วิศวกรรม

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นางสาวสำเภาว จามเขย ประธานกรรมการ

6.2 นายดำรงณ์ วงศ์วรรณ กรรมการ

6.3 ว่าที่ร้อยตรีทิฆัมพร กลิ่นบุบผา กรรมการ

6.4 ว่าที่ร้อยตรีหญิงจันทิญา สังข์คำ กรรมการ

6.5 นายณัฐพงษ์ จันทะวงษ์ กรรมการและเลขานุการ

EMM

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
EMM ENGINEERING CO.,LTD

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

EMM ENGINEERING CO.,LTD

91/20 ถ.สุวิมลวงศ์, แขวงมีนบุรี, เขตมีนบุรี, กรุงเทพมหานคร 10510

โทร./แฟกซ์ 02-0512899, เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105581143882

www.emmthailand.com, Email: emm1_engineering@hotmail.com

ใบเสนอราคา (QUOTATION)

วันที่

เรียน ผู้อำนวยการ ศิรินกัณท์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ

กำหนดส่งสินค้า 45-60 วัน

กำหนดขึ้นราคา 120 วัน

รับประกัน 2 ปี

โทรศัพท์

โครงการ งานรื้อถอนติดตั้งระบบปรับอากาศ ศิรินกัณท์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ จำนวน 1 งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
1	งานรื้อถอน							
1.1	เครื่องทำน้ำเย็น Water Cooled Chiller	3	ชุด			48,600.00	145,800.00	145,800.00
1.2	เครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump, CHP)	3	ชุด			10,500.00	31,500.00	31,500.00
1.3	เครื่องสูบน้ำร้อนเย็น (Condenser Water Pump, CDP)	3	ชุด			10,500.00	31,500.00	31,500.00
1.4	หอผึ่งน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower, C.)	1	งาน			69,500.00	69,500.00	69,500.00
1.5	ระบบบำบัดน้ำแข็งและน้ำหล่อเย็น Water Softener System	1	ชุด			20,800.00	20,800.00	20,800.00
1.6	ชุดท่อระบบน้ำน้ำเครื่องต่างๆ และพื้นที่บริเวณติดตั้งหอผึ่งน้ำหล่อเย็น	1	งาน			69,500.00	69,500.00	69,500.00
1.7	ตู้ไฟฟ้าภายในห้องเครื่อง Chiller	1	ชุด			97,400.00	97,400.00	97,400.00
	รวม							488,000.00
2	งานติดตั้งและติดตั้ง							
2.1	เครื่องทำน้ำเย็น ชนิด Screw water cool chiller ขนาดไม่น้อยกว่า 250 ตันความเย็น แบบ VSD Screw Compressor	3	ชุด	3,300,800.00	9,902,400.00	97,400.00	292,200.00	10,194,600.00
2.2	งานปรับปรุงฐานราก Chiller	3	ชุด	12,600.00	37,800.00	6,900.00	20,700.00	58,500.00
	รวม							10,253,100.00
2.3	เครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump, CHP)	3	ชุด	484,600.00	1,453,800.00	12,500.00	37,500.00	1,491,300.00
2.4	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION + INERTIA BASE)	3	ชุด	15,200.00	45,600.00	8,400.00	25,200.00	70,800.00
	รวม							1,562,100.00
2.5	เครื่องสูบน้ำร้อนเย็น (Condenser Water Pump, CDP)	3	ชุด	348,300.00	1,044,900.00	12,500.00	37,500.00	1,082,400.00
2.6	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION + INERTIA BASE)	3	ชุด	18,900.00	56,700.00	8,400.00	25,200.00	81,900.00
	รวม							1,161,300.00
2.7	งานติดตั้งหอผึ่งน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower, CT)	3	ชุด	1,105,400.00	3,316,200.00	49,600.00	148,800.00	3,462,000.00
2.8	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION)	3	ชุด	63,100.00	189,300.00	41,700.00	125,100.00	314,400.00
	รวม							3,776,400.00
	ระบบบำบัดน้ำและน้ำหล่อเย็น Water Softener System							
2.9	เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำอัตโนมัติ	1	งาน	731,400.00	731,400.00	41,700.00	41,700.00	773,100.00
2.10	ชุดควบคุมการระบายน้ำทิ้งอัตโนมัติ (Auto Bleed Off System)	1	งาน	60,700.00	60,700.00	6,900.00	6,900.00	67,600.00
2.11	ชุดปั๊มจ่ายสารเคมี (Metering Pump & Tank)	1	งาน	45,500.00	45,500.00	3,500.00	3,500.00	49,000.00
2.12	เติมสารเคมีบำบัดน้ำเข้าสู่ระบบน้ำหล่อเย็น (Chemical Bypass Feeder)	1	งาน	37,900.00	37,900.00	3,500.00	3,500.00	41,400.00
2.13	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION)	1	งาน	18,900.00	18,900.00	10,500.00	10,500.00	29,400.00
	รวม							980,500.00
3	งานเดินระบบท่อน้ำเย็นและท่อน้ำหล่อเย็น							
	ท่อน้ำเย็น (CHILLED WATER PIPE)							
3.1	ท่อเหล็กดำ (BLACK STEEL PIPE ASTM A53 SCH.40, SEAM) Dia. 6"	72	เมตร	960.00	69,120.00	1,000.00	72,000.00	141,120.00

EMM

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริง จำกัด
EMM ENGINEERING CO.,LTD

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

EMM ENGINEERING CO.,LTD

91/20 อ.สุวินทวงศ์, แขวงมีนบุรี, เขตมีนบุรี, กรุงเทพมหานคร 10510

โทร./แฟกซ์ 02-0512899, เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105561143862

www.emmthailand.com, Email: emm1_engineering@hotmail.com

ใบเสนอราคา (QUOTATION)

วันที่

เรียน ผู้อำนวยการ พิกุลภัทการเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ

กำหนดส่งสินค้า 45-60 วัน

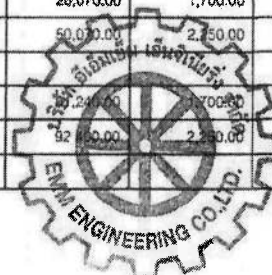
กำหนดขึ้นราคา 120 วัน

รับประกัน 2 ปี

โทรศัพท์

โครงการ งานซื้อพร้อมติดตั้งระบบปรับอากาศ พิกุลภัทการเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ จำนวน 1 งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
3.2	- ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด	1	งาน	42,600.00	42,600.00	14,500.00	14,500.00	57,100.00
3.3	- อุปกรณ์เชื่อมรอกกับท่อ	1	งาน	18,700.00	18,700.00	7,300.00	7,300.00	26,000.00
	ห้องน้ำเย็น (MAIN CHILLED WATER PIPE CHILLER ROOM-BLD) (จัดสนิม, ซ่อม-ตัดต่อท่อ, ทำสีกันสนิม)							
3.4	- Dia. 12"	1	งาน	124,000.00	124,000.00	208,600.00	208,600.00	332,600.00
	ห้องน้ำหล่อเย็น (CONDENSER WATER PIPE)							
3.5	ท่อเหล็กดำ (BLACK STEEL PIPE ASTM A53 SCH.40, SEAM) Dia. 8"	72	เมตร	1,490.00	107,280.00	1,400.00	100,800.00	208,080.00
3.6	- ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด	1	งาน	64,730.00	64,730.00	19,200.00	19,200.00	83,930.00
3.7	- อุปกรณ์เชื่อมรอกกับท่อ	1	งาน	26,970.00	26,970.00	9,600.00	9,600.00	36,570.00
	ห้องน้ำหล่อเย็น (CONDENSER WATER PIPE CHILLER ROOM-COOLING TOWER) (จัดสนิม, ซ่อม-ตัดต่อท่อ, ทำสีกันสนิม)							
3.8	- Dia. 12"	1	งาน	63,150.00	63,150.00	139,100.00	139,100.00	202,250.00
3.9	- ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด	80	เมตร	430.00	34,400.00	430.00	34,400.00	68,800.00
3.10	- ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด	1	งาน	17,330.00	17,330.00	6,740.00	6,740.00	24,070.00
3.11	- อุปกรณ์เชื่อมรอกกับท่อ	1	งาน	7,280.00	7,280.00	3,430.00	3,430.00	10,710.00
	วาล์วและอุปกรณ์							
	GATE VALVE							
3.12	- Dia. 1"	20	ชุด	750.00	15,000.00	640.00	12,800.00	27,800.00
3.13	- Dia. 2"	6	ชุด	2,350.00	14,100.00	320.00	1,920.00	18,020.00
	BUTTERFLY VALVE							
3.13	- Dia. 4"	12	ชุด	2,460.00	29,520.00	1,180.00	14,160.00	43,680.00
3.14	- Dia. 5"	21	ชุด	8,560.00	179,760.00	1,700.00	35,700.00	215,460.00
3.15	- Dia. 8"	12	ชุด	12,830.00	151,560.00	2,250.00	27,000.00	178,560.00
	BUTTERFLY VALVE W/MOTORIZED							
3.16	- Dia. 8"	12	ชุด	26,850.00	322,200.00	2,250.00	27,000.00	349,200.00
	CHECK VALVE							
3.17	- Dia. 6"	3	ชุด	13,150.00	39,450.00	1,700.00	5,100.00	44,550.00
3.18	- Dia. 8"	3	ชุด	23,650.00	70,950.00	2,250.00	6,750.00	77,700.00
	DIFFERENTIAL PRESSURE CONTROL VALVE							
3.19	- Dia. 6" PRESSURE CONTROL	1	ชุด	94,700.00	94,700.00	1,700.00	1,700.00	96,400.00
3.20	- Dia. 6" VALVE CONTROL	3	ชุด	8,990.00	26,970.00	1,700.00	5,100.00	31,770.00
3.21	- Dia. 8"	3	ชุด	16,690.00	50,070.00	2,250.00	6,750.00	56,820.00
	FLEXIBLE PIPE CONNECTOR							
3.22	- Dia. 6"	12	ชุด	4,270.00	51,240.00	2,250.00	27,000.00	78,240.00
3.23	- Dia. 8"	12	ชุด	7,700.00	92,400.00	2,250.00	27,000.00	119,400.00
	AUTOMATIC AIR VENT							



EMM

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
 EMM ENGINEERING CO.,LTD

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

EMM ENGINEERING CO.,LTD

91/20 ถ.สุรินทร์วงศ์, แขวงมีนบุรี, เขตมีนบุรี, กรุงเทพมหานคร 10510

โทร./แฟกซ์ 02-0512899, เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105581143882

www.emmthailand.com, Email: emm1_engineering@hotmail.com

ใบเสนอราคา (QUOTATION)

วันที่

เรียน ผู้อำนวยการ พิพิธภัณฑสถานพระเจดีย์ทรงระฆัง

กำหนดส่งสินค้า 45-60 วัน

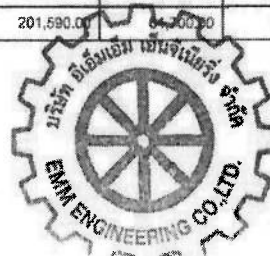
กำหนดยื่นราคา 120 วัน

รับประกัน 2 ปี

โทรศัพท์

โครงการ งานรื้อพร้อมติดตั้งระบบปรับอากาศ พิพิธภัณฑสถานพระเจดีย์ทรงระฆัง จำนวน 1 งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
3.24	- Dia. 1"	6	ชุด	3,200.00	19,200.00	430.00	2,580.00	21,780.00
3.25	PRESSURE GAUGE WITH SNUBBER AND NEEDLE VALVE	24	ชุด	1,600.00	38,400.00	430.00	10,320.00	48,720.00
3.26	THERMOMETER WITH THERMOWELL	12	ชุด	2,240.00	26,880.00	430.00	5,160.00	32,040.00
3.27	EXPANSION TANK (CLOSED TYPE)	1	ชุด	45,470.00	45,470.00	3,500.00	3,500.00	48,970.00
3.28	FLOW SWITCH	6	ชุด	4,480.00	26,880.00	430.00	2,580.00	29,520.00
	จำนวนชุดท่อ (CLOSED CELL INSULATION CLASS 0)							
	จำนวนชุดท่อเข้าเย็น							
3.29	- Dia. 6" x 2" Thk.	72	เมตร	1,170.00	84,240.00	320.00	23,040.00	107,280.00
3.30	- Dia. 12" x 2" Thk.	1	งาน	189,390.00	189,390.00	83,460.00	83,460.00	272,850.00
3.31	การทาสีบนและเปิดเหล็ก	1	งาน	27,070.00	27,070.00			27,070.00
3.32	อลูมิเนียมหุ้มฉนวนกันความร้อน (ALUMINIUM JACKET)	1	งาน	101,000.00	101,000.00	125,190.00	125,190.00	226,190.00
	Condenser Pipe Cooling Area							
	HDPE PN10							
3.33	- Dia. 4"	36	เมตร	420.00	15,120.00	750.00	27,000.00	42,120.00
3.34	- Dia. 6"	48	เมตร	850.00	40,800.00	1,000.00	48,000.00	88,800.00
3.35	- Dia. 8"	24	เมตร	1,280.00	30,720.00	1,400.00	33,600.00	64,320.00
3.36	- ข้อต่อและเปิดเหล็ก	1	งาน	48,150.00	48,150.00	20,860.00	20,860.00	69,010.00
3.37	- อุปกรณ์แบริ่งรองรับท่อ	1	งาน	20,100.00	20,100.00	10,500.00	10,500.00	30,600.00
3.38	งานทำสีป้องกันสนิมที่หน้าห้องเย็น	1	งาน	142,100.00	142,100.00	83,460.00	83,460.00	225,560.00
	รวม							3,855,090.00
4	งานปรับปรุงเครื่องทำความเย็นเดิมของในอาคาร (AHU)							
4.1	เปลี่ยน มอเตอร์	3	ชุด	18,390.00	55,170.00	9,740.00	29,220.00	84,390.00
4.2	เปลี่ยน สายพาน	70	เส้น	980.00	68,600.00	750.00	52,500.00	121,100.00
4.3	เปลี่ยนชุด 2-Way Valve	18	ชุด	9,630.00	173,340.00			173,340.00
4.4	งานอื่นๆ เปลี่ยนแกนเหล็ก พร้อมเสริมใบพัด พร้อม Filter	1	งาน	115,000.00	115,000.00	32,100.00	32,100.00	147,100.00
	รวม							625,930.00
5	งานรื้อพร้อมติดตั้งระบบไฟฟ้าและ ควบคุมระบบปรับอากาศแบบอัตโนมัติ							
5.1	ตู้แม่เหล็กควบคุม (ห้องเครื่อง)	1	งาน	3,085,900.00	3,085,900.00	55,600.00	55,600.00	3,141,500.00
5.2	สายไฟฟ้า	1	งาน	582,730.00	582,730.00	157,200.00	157,200.00	739,930.00
5.3	งานไฟฟ้าและท่อร้อยสาย	1	งาน	264,800.00	264,800.00	116,500.00	116,500.00	381,300.00
5.4	วัสดุสิ้นเปลืองและเปิดเหล็ก	1	งาน	201,590.00	201,590.00	64,700.00	64,700.00	266,290.00



EMM

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริง จำกัด
 EMM ENGINEERING CO.,LTD

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 EMM ENGINEERING CO.,LTD
 91/20 ถ.สุวินทวงศ์, แขวงมีนบุรี, เขตมีนบุรี, กรุงเทพมหานคร 10510
 โทร : แฟกซ์ 02-0512899 , เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105561143882
 www.emmthailand.com , Email: emm1_engineering@hotmail.com

ใบเสนอราคา (QUOTATION)

วันที่

เขียน ผู้ชำนาญการ พิศมัยการเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ

กำหนดส่งสินค้า 45-60 วัน

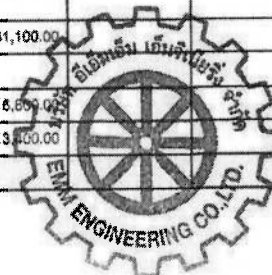
กำหนดขึ้นราคา 120 วัน

รับประกัน 2 ปี

โทรศัพท์

โครงการ งานรื้อพร้อมติดตั้งระบบปรับอากาศ พิศมัยการเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ จำนวน 1 งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
	รวม							4,529,020.00
6	ระบบบริหารจัดการชุดเครื่องทำความเย็นอัตโนมัติ (Chiller Plant Management System)							
	งานระบบควบคุมและจัดการ							
6.1	Network Controller สำหรับ Interface Chiller & VSD (รองรับ BACnet / Modbus Communication)	1	ชุด	209,700.00	209,700.00			209,700.00
6.2	IP Controller รองรับ Modbus Devices / I/O Points สำหรับ Sensor และ Field Devices	3	ชุด	22,150.00	66,450.00			66,450.00
6.3	Controller (3 Port: RS485 / Modbus RTU) รองรับ 1,500 Points	3	ชุด	30,820.00	92,460.00			92,460.00
	ชุดอุปกรณ์วัด ตรวจจับ และส่งสัญญาณ							
6.4	Water Differential Pressure Sensor/Transmitter สำหรับวัดความต่าง ความดันน้ำในระบบ (ใช้สำหรับควบคุมมีม/รักษาแรงดัน)	3	ชุด	48,680.00	146,040.00			146,040.00
6.5	Water Flow Meter Ultrasonic สำหรับวัดอัตราการไหลน้ำในระบบ	3	ชุด	86,130.00	258,390.00			258,390.00
6.6	BTU / Thermal Energy Meter สำหรับวัดพลังงานความร้อน (kW / kWh) ของระบบน้ำเย็น	3	ชุด	184,570.00	553,710.00			553,710.00
	เครื่องวัดพลังงานไฟฟ้าแบบดิจิทัล							
6.7	Digital Power Meter (DPM) สำหรับ Main (วัด kW, kWh, PF, V, A และ Demand)	1	ชุด	18,520.00	18,520.00			18,520.00
6.8	Digital Power Meter (DPM) สำหรับตู้ AMCC (วัดโหลดระบบ Chiller Plant/ปั๊ม/พัดลม ฯลฯ)	3	ชุด	12,500.00	37,500.00			37,500.00
	ระบบบริหารจัดการ (CPMS)							
6.9	สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ สำหรับการแสดงผลข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า (Energy Monitoring Dashboard) และการวิเคราะห์ข้อมูลพลังงาน (Data Analytics)	1	ชุด	547,000.00	547,000.00			547,000.00
6.10	ค่าบริการออกแบบและให้ผลระบบ (Customization Service)	1	งาน	307,600.00	307,600.00			307,600.00
6.11	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลและจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว	1	เครื่อง	93,500.00	93,500.00			93,500.00
6.12	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้างานต่อ)	1	เครื่อง	12,850.00	12,850.00			12,850.00
6.13	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 3KVA (UPS)	1	เครื่อง	31,100.00	31,100.00			31,100.00
	อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม (Environmental Sensors)							
6.14	อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายนอกอาคาร	1	ชุด	16,800.00	16,800.00			16,800.00
6.15	อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในอาคาร	1	ชุด	13,400.00	13,400.00			13,400.00
	รวม							2,404,020.00



EMM

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริง จำกัด
 EMM ENGINEERING CO.,LTD

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

EMM ENGINEERING CO.,LTD

91/20 ถ.สุวิมลวงศ์, แขวงมีนบุรี, เขตมีนบุรี, กรุงเทพมหานคร 10510

โทร./แฟกซ์ 02-0512899, เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105561143882

www.emmthailand.com, Email: emm1_engineering@hotmail.com

ใบเสนอราคา (QUOTATION)

วันที่

เรียน ผู้อำนวยการ ศิริสัมพันธ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ

กำหนดส่งสินค้า 45-60 วัน

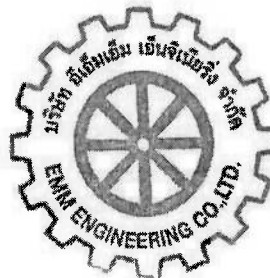
กำหนดเป็นราคา 120 วัน

รับประกัน 2 ปี

โทรศัพท์

โครงการ งานซื้อพร้อมติดตั้งระบบปรับอากาศ ศิริสัมพันธ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ จำนวน 1 งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
7	งานอื่นๆ							
7.1	งานล้างทำความสะอาดพื้นและผนังอาคาร	1	งาน			5,400.00	5,400.00	5,400.00
7.2	งานทาสี EPOXY พื้นหลังคาคอนกรีตลาดฟ้าบริเวณ Cooling Tower	1	งาน	94,800.00	94,800.00			94,800.00
7.3	งานเชื่อมเสาโครงเหล็ก ชั้น 1	1	งาน	34,230.00	34,230.00	17,450.00	17,450.00	51,680.00
7.4	งานทาสีภายในห้อง Chiller Room และภายนอกตัวอาคารรวมประตู	1	งาน	31,760.00	31,760.00	30,390.00	30,390.00	62,150.00
7.5	งานเทพื้นคอนกรีตข้างตัวอาคาร (130 ตร.ม.)	1	งาน	88,280.00	88,280.00	14,220.00	14,220.00	82,500.00
	รวม							298,530.00
						รวมจำนวนเงิน		27,844,850.47
						ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%		1,949,139.53
						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)		29,793,990.00



(นายนิวัฒน์ วิชัยดิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อีเอ็มเอ็ม เอ็นจิเนียริง จำกัด

ใบเสนอราคา
(QUOTATION)

PM-260127

เรื่อง : เสนอราคา ระบบปรับอากาศ พืชผักในอาคารเกษตรอินทรีย์แห่งเดียว จำนวน 1 ระบบ

เรียน : ท่านผู้อำนวยการ

บริษัท :

เอกสาร

บริษัท ฯ มีความยินดีเสนอราคา ตามรายการดังต่อไปนี้

DELIVERY DATE		QUOTATION VALIDITY				TERM OF PAYMENT		
		120 Days						
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	งานรื้อถอน							
1.1	เครื่องทำน้ำเย็น Water Cooled Chiller	3	ชุด			49,200.00	147,600.00	147,600.00
1.2	เครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump, CHP)	3	ชุด			12,900.00	38,700.00	38,700.00
1.3	เครื่องสูบน้ำร้อน (Condenser Water Pump, CDP)	3	ชุด			12,700.00	38,100.00	38,100.00
1.4	หอคังน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower, CT)	1	งาน			71,100.00	71,100.00	71,100.00
1.5	ระบบบำบัดน้ำดื่มและน้ำกรอง Water Softener System	1	ชุด			21,400.00	21,400.00	21,400.00
1.6	ชุดท่อระบบน้ำดื่มและน้ำกรอง และที่เก็บบริเวณคังน้ำกรองคังน้ำกรอง	1	งาน			70,200.00	70,200.00	70,200.00
1.7	ตู้ไฟฟ้าภายในห้องเครื่อง Chiller	1	ชุด			98,200.00	98,200.00	98,200.00
	รวม							485,300.00
2	งานจัดหาและติดตั้ง							
2.1	เครื่องทำน้ำเย็น ชนิด Screw water cool chiller ขนาดไม่น้อยกว่า 250 คิวความเย็น แบบ VSD Screw Compressor	3	ชุด	3,341,000.00	10,023,000.00	98,000.00	294,000.00	10,317,000.00
2.2	งานปรับปรุงฐานราก Chiller	3	ชุด	12,800.00	38,400.00	7,200.00	21,600.00	60,000.00
	รวม							10,377,000.00
2.3	เครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump, CHP)	3	ชุด	487,100.00	1,461,300.00	12,700.00	38,100.00	1,499,400.00
2.4	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION + INERTIA BASE)	3	ชุด	15,650.00	46,950.00	8,500.00	25,500.00	72,450.00
	รวม							1,571,850.00
2.5	เครื่องสูบน้ำร้อน (Condenser Water Pump, CDP)	3	ชุด	350,880.00	1,052,640.00	12,870.00	38,610.00	1,091,250.00
2.6	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION + INERTIA BASE)	3	ชุด	19,260.00	57,780.00	8,450.00	25,350.00	83,130.00
	รวม							1,174,380.00
2.7	งานติดตั้งหอคังน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower, CT)	3	ชุด	1,110,950.00	3,332,850.00	50,000.00	150,000.00	3,482,850.00
2.8	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION)	3	ชุด	65,300.00	195,900.00	42,400.00	127,200.00	323,100.00
	รวม							3,805,950.00
	ระบบบำบัดน้ำดื่มและน้ำกรอง Water Softener System							
2.9	เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม (Auto Bleed Off System)	1	งาน	736,300.00	736,300.00	43,320.00	43,320.00	779,620.00
2.10	ชุดควบคุมการระบายน้ำที่ถังเก็บน้ำ (Auto Bleed Off System)	1	งาน	62,520.00	62,520.00	7,160.00	7,160.00	69,680.00
2.11	ชุดปั๊มจ่ายสารเคมี (Metering Pump & Tank)	1	งาน	45,860.00	45,860.00	3,620.00	3,620.00	49,480.00
2.12	เคมีสารเคมีบำบัดน้ำดื่มและน้ำกรอง (Chemical Byproduct Feeder)	1	งาน	38,900.00	38,900.00	3,650.00	3,650.00	42,550.00
2.13	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION)	1	งาน	19,500.00	19,500.00	10,890.00	10,890.00	30,390.00
	รวม							971,720.00

ใบเสนอราคา
(QUOTATION)

PM-260127

เรื่อง : เสนอราคา ระบบปรับอากาศ ทิศทางทิศใต้ทิศเหนือ จำนวน 1 ระบบ

เรียน : ท่านผู้อำนวยการ

บริษัท :

วันที่
เอกสาร

บริษัท ฯ มีความยินดีเสนอราคา ตามรายการดังต่อไปนี้

DELIVERY DATE		QUOTATION VALIDITY				TERM OF PAYMENT		
		120 Days						
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
3	งานเดินระบบท่อน้ำเย็นและท่อน้ำหล่อเย็น							
	ท่อน้ำเย็น (CHILLED WATER PIPE)							
3.1	ท่อเหล็กดำ (BLACK STEEL PIPE ASTM A53 SCH.40, SEAM) Dia. 6"	72	เมตร	975.00	70,200.00	1,180.00	84,960.00	155,160.00
3.2	- ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด	1	งาน	43,870.00	43,870.00	14,930.00	14,930.00	58,800.00
3.3	- อุปกรณ์แขวนรองรับท่อ	1	งาน	19,420.00	19,420.00	7,580.00	7,580.00	27,000.00
	ท่อน้ำเย็น (MAIN CHILLED WATER PIPE CHILLER ROOM-BLD) (จัดฉนวน, ข้อม-กักท่อท่อ ผ, ท่อฉนวนฉนวน)							
3.4	- Dia. 12"	1	งาน	127,520.00	127,520.00	214,800.00	214,800.00	342,320.00
	ท่อน้ำหล่อเย็น (CONDENSER WATER PIPE)							
3.5	ท่อเหล็กดำ (BLACK STEEL PIPE ASTM A53 SCH.40, SEAM) Dia. 8"	72	เมตร	1,500.00	108,000.00	1,450.00	104,400.00	212,400.00
3.6	- ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด	1	งาน	65,670.00	65,670.00	19,280.00	19,280.00	84,950.00
3.7	- อุปกรณ์แขวนรองรับท่อ	1	งาน	27,300.00	27,300.00	9,750.00	9,750.00	37,050.00
	ท่อน้ำหล่อเย็น (CONDENSER WATER PIPE CHILLER ROOM-COOLING TOWER) (จัดฉนวน, ข้อม-กักท่อท่อ ผ, ท่อฉนวนฉนวน)							
3.8	- Dia. 12"	1	งาน	65,600.00	65,600.00	143,200.00	143,200.00	208,800.00
3.9	ท่อ DRAIN, MAKE-UP, OVERFLOW (GAL, BS-M) Dia. 2 1/2"	80	เมตร	445.00	35,600.00	450.00	36,000.00	71,600.00
3.10	- ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด	1	งาน	18,200.00	18,200.00	6,940.00	6,940.00	25,140.00
3.11	- อุปกรณ์แขวนรองรับท่อ	1	งาน	7,450.00	7,450.00	3,520.00	3,520.00	10,970.00
	วาล์วและอุปกรณ์							
	GATE VALVE							
3.12	- Dia. 1"	20	ชุด	770.00	15,400.00	650.00	13,000.00	28,400.00
3.13	- Dia. 2"	6	ชุด	2,420.00	14,520.00	330.00	1,980.00	16,500.00
	BUTTERFLY VALVE							
3.13	- Dia. 4"	12	ชุด	2,530.00	30,360.00	1,200.00	14,400.00	44,760.00
3.14	- Dia. 6"	21	ชุด	8,910.00	187,110.00	1,750.00	36,750.00	223,860.00
3.15	- Dia. 8"	12	ชุด	12,900.00	154,800.00	2,300.00	27,600.00	182,400.00
	BUTTERFLY VALVE W/MOTORIZED							
3.16	- Dia. 8"	12	ชุด	27,650.00	331,800.00	2,280.00	27,360.00	359,160.00
	CHECK VALVE							
3.17	- Dia. 6"	3	ชุด	13,350.00	40,050.00	1,720.00	5,160.00	45,210.00
3.18	- Dia. 8"	3	ชุด	23,960.00	71,880.00	2,370.00	7,110.00	78,990.00

ใบเสนอราคา
(QUOTATION)

เลขที่ PM-260127
วันที่
เอกสาร

เรื่อง : เสนอราคา ระบบปรับอากาศ พืชผักการเกษตรกรรมเพื่อการค้า จำนวน 1 ระบบ

ถึง : ท่านผู้อำนวยการ

บริษัท :

บริษัท ฯ มีความยินดีเสนอราคา ตามรายการดังต่อไปนี้

DELIVERY DATE		QUOTATION VALIDITY				TERM OF PAYMENT		
		120 Days				จำนวนเงิน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าแรง
5	งานซื้อหรือติดตั้งระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุมระบบปรับอากาศแบบจิลเลอร์							
5.1	ตู้เมนไฟฟ้าควบคุม (ห้องจิลเลอร์)	1	งาน	3,109,300.00	3,109,300.00	57,260.00	57,260.00	3,166,560.00
5.2	สายไฟฟ้า	1	งาน	605,450.00	605,450.00	161,900.00	161,900.00	767,350.00
5.3	รางไฟฟ้าและท่อร้อยสาย	1	งาน	272,740.00	272,740.00	119,500.00	119,500.00	392,240.00
5.4	วัสดุสิ้นเปลืองและเบ็ดเตล็ด	1	งาน	207,630.00	207,630.00	66,400.00	66,400.00	274,030.00
	รวม							4,600,180.00
6	ระบบบริหารจัดการชุดเครื่องทำความเย็นอัตโนมัติ (Chiller Plant Management System)							
	งานระบบควบคุมและสั่งการ							
6.1	Network Controller สำหรับ Interface Chiller & VSD (รองรับ BACnet / Modbus Communication)	1	ชุด	215,900.00	215,900.00			215,900.00
6.2	IP Controller รองรับ Modbus Devices / I/O Points สำหรับ Sensor และ Field Devices	3	ชุด	22,490.00	67,470.00			67,470.00
6.3	Controller (3 Port: RS/TP / Modbus RTU) รองรับ 1,500 Points	3	ชุด	31,740.00	95,220.00			95,220.00
	ชุดอุปกรณ์วัด ตรวจสอบ และส่งสัญญาณ							
6.4	Water Differential Pressure Sensor/Transmitter สำหรับวัดความต่าง ความดันน้ำในระบบ (ใช้สำหรับควบคุมปริมาณ/รักษาแรงดัน)	3	ชุด	50,150.00	150,450.00			150,450.00
6.5	Water Flow Meter Ultrasonic สำหรับวัดอัตราการไหลน้ำในระบบ	3	ชุด	88,700.00	266,100.00			266,100.00
6.6	RTU / Thermal Energy Meter สำหรับวัดถึงงานความเย็น (kW / kWh) ของระบบน้ำเย็น	3	ชุด	191,400.00	574,200.00			574,200.00
	เครื่องวัดพลังงานไฟฟ้าแบบดิจิทัล							
6.7	Digital Power Meter (DPM) สำหรับ Main (วัด kW, kWh, PF, V, A และ Demand)	1	ชุด	20,170.00	20,170.00			20,170.00
6.8	Digital Power Meter (DPM) สำหรับตู้ AMCC (วัดโหลดระบบ Chiller Plant/น้ำ/หัดลม ฯลฯ)	3	ชุด	13,270.00	39,810.00			39,810.00
	ระบบบริหารจัดการ (CPMS)							
6.9	การใช้งานซอฟต์แวร์ สำหรับการแสดงผลข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า (Energy Monitoring Dashboard) และการวิเคราะห์ข้อมูลพลังงาน (Data Analytics)	1	ชุด	553,400.00	553,400.00			553,400.00
6.10	ค่าบริการออกแบบและพัฒนาระบบ (Customization Service)	1	งาน	316,800.00	316,800.00			316,800.00

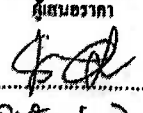
ใบเสนอราคา
(QUOTATION)

เลขที่ PM-260127
วันที่
เอกสาร

เรื่อง : เสนอราคา ระบบปรับอากาศ พืชผักเพื่อการเกษตรกรรมทะเลทราย จำนวน 1 ระบบ
เรียน : ท่านผู้อำนวยการ
บริษัท :

บริษัท ฯ มีความยินดีเสนอราคา ตามรายการดังต่อไปนี้

DELIVERY DATE		QUOTATION VALIDITY				TERM OF PAYMENT		
		120 Days						
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
6.11	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลและออแกไนซ์ภาพ ขนาด ไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว	1	เครื่อง	94,300.00	94,300.00			94,300.00
6.12	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้า/นาที)	1	เครื่อง	13,280.00	13,280.00			13,280.00
6.13	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 3kVA (UPS)	1	เครื่อง	32,080.00	32,080.00			32,080.00
	อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม (Environmental Sensors)							
6.14	อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายนอกอาคาร	1	ชุด	17,350.00	17,350.00			17,350.00
6.15	อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในอาคาร	1	ชุด	14,890.00	14,890.00			14,890.00
	รวม							2,471,420.00
7	งานอื่นๆ							
7.1	งานล้างทำความสะอาดพื้นและผนังอาคาร	1	งาน			5,560.00	5,560.00	5,560.00
7.2	งานทาสี EPOXY พื้นหลังคาคอนกรีตคาน้ำบริเวณ Cooling Tower	1	งาน	95,650.00	95,650.00			95,650.00
7.3	งานซ่อมเสาโครงสร้าง ชั้น 1	1	งาน	36,370.00	36,370.00	17,800.00	17,800.00	54,170.00
7.4	งานทาสีภายในห้อง Chiller Room และภายนอกตัวอาคาร รวมประตู	1	งาน	34,700.00	34,700.00	32,200.00	32,200.00	66,900.00
7.5	งานทาสีบนคอนกรีตข้างตัวอาคาร (130 ตร.ม.)	1	งาน	70,320.00	70,320.00	14,640.00	14,640.00	84,960.00
	รวม							307,240.00
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน				รวมเงิน (Baht)		28,314,710.28		
เงื่อนไขการชำระเงิน : งวดที่ 1 : ชำระ 50 % เป็นค่ามัดจำ				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (VAT)		1,982,839.72		
งวดที่ 2 : ชำระ 50 % เมื่อติดตั้งเครื่องเรียบร้อยแล้ว ไม่รวมค่าไฟฟ้า				รวมทั้งสิ้น (G.TOTAL)		30,296,740.00		

ผู้เสนอราคา  (กิตติพงษ์ อินท.ไพ., TEL : 061-5428598	อนุมัติใบเสนอราคา  (กิตติพงษ์ อินท.ไพ., TEL :	อนุมัติการสั่งซื้อ (TEL :
--	--	--------------------------------------



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร-เอ็น วิศวกรรม

119/3 หมู่ 1 ตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

Tel./Fax. 090-2311994, 063-9658523

ใบเสนอราคา

โครงการ : ศิษย์เอกแห่งเกษตรกรรมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

วันที่ :

เรียน : ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่เกษตรกรรมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ใบเสนอราคาเลขที่ : QT_25681125-09

ระบบ : โครงการติดตั้งระบบปรับอากาศแบบ Chiller 1 ระบบ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	งานรื้อถอน							
1.1	เครื่องพ่นน้ำเย็น Water Cooled Chiller	3	ชุด			50,490.00	151,470.00	151,470.00
1.2	เครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump, CHP)	3	ชุด			16,300.00	48,900.00	48,900.00
1.3	เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (Condenser Water Pump, CDP)	3	ชุด			15,800.00	47,400.00	47,400.00
1.4	หอผึ่งน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower, CT)	1	งาน			73,100.00	73,100.00	73,100.00
1.5	ระบบบำบัดน้ำเย็นและน้ำหล่อเย็น Water Softener System	1	ชุด			21,600.00	21,600.00	21,600.00
1.6	ชุดพร้อมระบบพ่นน้ำเครื่องต่างๆ และชิ้นที่บริเวณติดตั้งหอผึ่งน้ำหล่อเย็น	1	งาน			72,300.00	72,300.00	72,300.00
1.7	ตู้ไฟฟ้าภายในห้องเครื่อง Chiller	1	ชุด			101,300.00	101,300.00	101,300.00
	รวม							516,070.00
2	งานจัดหาและติดตั้ง							
2.1	เครื่องพ่นน้ำเย็น ชนิด Screw water cool chiller ขนาดไม่น้อยกว่า 250 ตันความเย็น แบบ VSD Screw Compressor	3	ชุด	3,418,070.00	10,254,210.00	101,190.00	303,570.00	10,557,780.00
2.2	งานปรับปรุงฐานราก Chiller	3	ชุด	15,090.00	45,270.00	7,160.00	21,480.00	66,750.00
	รวม					-		10,624,530.00
2.3	เครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump, CHP)	3	ชุด	503,400.00	1,510,200.00	12,980.00	38,940.00	1,549,140.00
2.4	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION + INERTIA BASE)	3	ชุด	17,790.00	53,370.00	8,720.00	26,160.00	79,530.00
	รวม							1,628,670.00
2.5	เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (Condenser Water Pump, CDP)	3	ชุด	358,740.00	1,076,220.00	12,980.00	38,940.00	1,115,160.00
2.6	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION + INERTIA BASE)	3	ชุด	19,630.00	58,890.00	8,720.00	26,160.00	85,050.00
	รวม							1,200,210.00
2.7	งานติดตั้งหอผึ่งน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower, CT)	3	ชุด	1,148,500.00	3,445,500.00	50,490.00	151,470.00	3,596,970.00
2.8	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION)	3	ชุด	63,960.00	191,880.00	43,320.00	129,960.00	321,840.00
	รวม							3,918,810.00
	ระบบบำบัดน้ำเย็นและน้ำหล่อเย็น Water Softener System							
2.9	เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำอัตโนมัติ	1	งาน	746,840.00	746,840.00	42,950.00	42,950.00	789,790.00
2.10	ชุดควบคุมการระบายน้ำทิ้งอัตโนมัติ (Auto Bleed Off System)	1	งาน	63,000.00	63,000.00	7,000.00	7,000.00	70,000.00
2.11	ชุดปั๊มจ่ายสารเคมี (Metering Pump & Tank)	1	งาน	47,270.00	47,270.00	3,630.00	3,630.00	50,900.00
2.12	เคเบิลสารเคมีนำจ่ายสู่ระบบน้ำหมุนเวียน (Chemical Bypass Feeder)	1	งาน	39,270.00	39,270.00	3,630.00	3,630.00	42,900.00
2.13	งานปรับปรุงฐานรองรับ (CONCRETE FOUNDATION)	1	งาน	19,630.00	19,630.00	10,900.00	10,900.00	30,530.00
	รวม			-				984,120.00
3	งานเดินระบบท่อพ่นน้ำเย็นและท่อพ่นน้ำหล่อเย็น							
	ท่อพ่นน้ำเย็น (CHILLED WATER PIPE)							
3.1	ท่อเหล็กดำ (BLACK STEEL PIPE ASTM A53 SCH.40, SEAM) Dia. 6"	72	เมตร	980.00	70,560.00	1,030.00	74,160.00	144,720.00
3.2	- ข้อต่อและเบ็ดเคเบิล	1	งาน	44,200.00	44,200.00	15,160.00	15,160.00	59,360.00
3.3	- อุปกรณ์แขวนรองรับท่อ	1	งาน	19,200.00	19,200.00	7,480.00	7,480.00	26,680.00
	ท่อพ่นน้ำเย็น (MAIN CHILLED WATER PIPE CHILLER ROOM-BLD) (ชนิดสนิม, ปลาย-ตัดต่อท่อ ๙, ทำสีกันสนิม)							
3.4	- Dia. 12"	1	งาน	128,830.00	128,830.00	216,730.00	216,730.00	345,560.00
	ท่อพ่นน้ำหล่อเย็น (CONDENSER WATER PIPE)							
3.5	ท่อเหล็กดำ (BLACK STEEL PIPE ASTM A53 SCH.40, SEAM) Dia. 8"	72	เมตร	1,580.00	113,760.00	1,450.00	104,400.00	218,160.00
3.6	- ข้อต่อและเบ็ดเคเบิล	1	งาน	67,250.00	67,250.00	19,950.00	19,950.00	87,200.00
3.7	- อุปกรณ์แขวนรองรับท่อ	1	งาน	28,080.00	28,080.00	9,970.00	9,970.00	38,050.00

ทำงานส่วนจำกัด โปร-เอ็น วิศวกรรม

ใบเสนอราคา

119/3 หมู่ 1 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี 90110

Tel./Fax : 090 2311993 063-0658523

โครงการ : บริษัทเอกชนแห่งหนึ่งขอเสนอราคาจ้างเหมาติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศ

วันที่ :

เรื่อง : หน่วยงานสำนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งขอเสนอราคาจ้างเหมาติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศ

ใบเสนอราคาเลขที่ : QT_25681125-09

ระบบ : โครงการติดตั้งระบบปรับอากาศแบบ Chiller 1 ระบบ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	ท่อน้ำหล่อเย็น (CONDENSER WATER PIPE CHILLER ROOM-COOLING TOWER) (สลักพัน, ฝาครอบ-สลักพัน M, ฝาปิด/กันสนิม)			-				
3.8	- Dia. 12"	1	งาน	63,600.00	63,600.00	144,520.00	144,520.00	208,120.00
3.9	ท่อ DRAIN, MAKE-UP, OVERFLOW (GAL, BS-M) Dia. 2 1/2"	80	เมตร	450.00	36,000.00	480.00	38,400.00	74,400.00
3.10	- สลักพันและสลักพัน	1	งาน	18,000.00	18,000.00	7,000.00	7,000.00	25,000.00
3.11	- อุปกรณ์และวัสดุอื่น ๆ	1	งาน	7,560.00	7,560.00	3,480.00	3,480.00	11,040.00
	วาล์วและอุปกรณ์							
	GATE VALVE							
3.12	- Dia. 1"	20	ชุด	820.00	16,400.00	665.00	13,300.00	29,700.00
3.13	- Dia. 2"	6	ชุด	2,450.00	14,700.00	335.00	2,010.00	16,710.00
	BUTTERFLY VALVE							
3.13	- Dia. 4"	12	ชุด	2,550.00	30,600.00	1,360.00	16,320.00	46,920.00
3.14	- Dia. 6"	21	ชุด	8,790.00	184,590.00	1,760.00	36,960.00	221,550.00
3.15	- Dia. 8"	12	ชุด	13,120.00	157,440.00	2,350.00	28,200.00	185,640.00
	BUTTERFLY VALVE W/MOTORIZED							
3.16	- Dia. 8"	12	ชุด	27,890.00	334,680.00	2,350.00	28,200.00	362,880.00
	CHECK VALVE							
3.17	- Dia. 6"	3	ชุด	13,670.00	41,010.00	1,840.00	5,520.00	46,530.00
3.18	- Dia. 8"	3	ชุด	24,580.00	73,740.00	2,420.00	7,260.00	81,000.00
	DIFFERENTIAL PRESSURE CONTROL VALVE							
3.19	- Dia. 6" PRESSURE CONTROL	1	ชุด	97,390.00	97,390.00	1,800.00	1,800.00	99,190.00
3.20	- Dia. 6" VALVE CONTROL	3	ชุด	9,230.00	27,690.00	1,760.00	5,280.00	32,970.00
3.21	- Dia. 8"	3	ชุด	17,340.00	52,020.00	2,550.00	7,650.00	59,670.00
	FLEXIBLE PIPE CONNECTOR							
3.22	- Dia. 6"	12	ชุด	4,280.00	51,360.00	1,760.00	21,120.00	72,480.00
3.23	- Dia. 8"	12	ชุด	8,090.00	97,080.00	2,800.00	33,600.00	130,680.00
	AUTOMATIC AIR VENT							
3.24	- Dia. 1"	6	ชุด	3,320.00	19,920.00	450.00	2,700.00	22,620.00
3.25	PRESSURE GAUGE WITH SNUBBER AND NEEDLE VALVE	24	ชุด	1,680.00	40,320.00	500.00	12,000.00	52,320.00
3.26	THERMOMETER WITH THERMOWELL	12	ชุด	2,350.00	28,200.00	500.00	6,000.00	34,200.00
3.27	EXPANSION TANK (CLOSED TYPE)	1	ชุด	45,870.00	45,870.00	3,720.00	3,720.00	49,590.00
3.28	FLOW SWITCH	6	ชุด	4,640.00	27,840.00	500.00	3,000.00	30,840.00
	ฉนวนหุ้มท่อ (CLOSED CELL INSULATION CLASS 0)							
	ฉนวนหุ้มท่อเย็น							
3.29	- Dia. 6" x 2" Thk.	72	เมตร	1,250.00	90,000.00	325.00	23,400.00	113,400.00
3.30	- Dia. 12" x 2" Thk.	1	งาน	196,770.00	196,770.00	86,700.00	86,700.00	283,470.00
3.31	ภาชนะบรรจุฉนวนและสลักพัน	1	งาน	27,880.00	27,880.00			27,880.00
3.32	อลูมิเนียมหุ้มฉนวนท่อเย็น (ALUMINIUM JACKET)	1	งาน	104,930.00	104,930.00	131,800.00	131,800.00	236,730.00
	Condenser Pipe Cooling Area							
	HDPE PN10							
3.33	- Dia. 4"	36	เมตร	430.00	15,480.00	780.00	28,080.00	43,560.00
3.34	- Dia. 6"	48	เมตร	920.00	44,160.00	1,055.00	50,640.00	94,800.00
3.35	- Dia. 8"	24	เมตร	1,340.00	32,160.00	1,430.00	34,320.00	66,480.00
3.36	- สลักพันและสลักพัน	1	งาน	50,020.00	50,020.00	21,670.00	21,670.00	71,690.00
3.37	- อุปกรณ์และวัสดุอื่น ๆ	1	งาน	20,380.00	20,380.00	10,950.00	10,950.00	31,330.00
3.38	งานทำสีป้องกันสนิมท่อและฉนวน	1	งาน	147,650.00	147,650.00	86,710.00	86,710.00	234,360.00
	รวม							4,017,480.00

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร-เอ็น วิศวกรรม

ใบเสนอราคา

119/3 หมู่ 1 ตำบลจำปาสัก อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 90110

Tel./Fax. 090-2311993, 063 9658523

โครงการ : พิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

วันที่ :

เรียน : ผู้อำนวยการสำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ใบเสนอราคาเลขที่ : QT_25681125-09

ระบบ : โครงการติดตั้งระบบปรับอากาศแบบ Chiller 1 ระบบ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
4	งานปรับปรุงเครื่องเป่าลมเย็นเดิมของในอาคาร (AHU)							
4.1	เปลี่ยน มอเตอร์	3	ชุด	19,100.00	57,300.00	9,950.00	29,850.00	87,150.00
4.2	เปลี่ยน สายพาน	70	เส้น	1,170.00	81,900.00	760.00	53,200.00	135,100.00
4.3	เปลี่ยนชุด 2-Way Valve	18	ชุด	10,950.00	197,100.00	-	-	197,100.00
4.4	งานอื่นๆ เปลี่ยนแก๊สเฟลล่า ซ่อมแซมใบพัดมอเตอร์ ซ่อมแซม Filter	1	งาน	147,080.00	147,080.00	33,350.00	33,350.00	180,430.00
	รวม							599,780.00
5	งานซื้อพร้อมติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ระบบปรับอากาศแบบчилเลอร์							
5.1	ตู้เมนไฟฟ้าควบคุม (ห้องчилเลอร์)	1	งาน	3,297,420.00	3,297,420.00	57,760.00	57,760.00	3,355,180.00
5.2	สายไฟฟ้า	1	งาน	594,250.00	594,250.00	163,330.00	163,330.00	757,580.00
5.3	รางไฟฟ้าและท่อร้อยสาย	1	งาน	269,120.00	269,120.00	121,040.00	121,040.00	390,160.00
5.4	วัสดุสิ้นเปลืองและเบ็ดเตล็ด	1	งาน	209,450.00	209,450.00	67,220.00	67,220.00	276,670.00
	รวม							4,779,590.00
6	ระบบบริหารจัดการชุดเครื่องทำความเย็นอัตโนมัติ (Chiller Plant Management System)							
	งานระบบควบคุมและสั่งการ							
6.1	Network Controller สำหรับ Interface Chiller & VSD (รองรับ BACnet / Modbus Communication)	1	ชุด	237,870.00	237,870.00			237,870.00
6.2	IP Controller รองรับ Modbus Devices / I/O Points สำหรับ Sensor และ Field Devices	3	ชุด	23,010.00	69,030.00			69,030.00
6.3	Controller (3 Port: RS/TP / Modbus RTU) รองรับ 1,500 Points	3	ชุด	32,020.00	96,060.00			96,060.00
	ชุดอุปกรณ์วัด ตรวจจับสน และส่งสัญญาณ							
6.4	Water Differential Pressure Sensor/Transmitter สำหรับวัดความต่าง ความดันน้ำในระบบ (ใช้สำหรับควบคุมเปิด/ปิดวาล์ว)	3	ชุด	50,570.00	151,710.00			151,710.00
6.5	Water Flow Meter Ultrasonic สำหรับวัดอัตราการไหลน้ำในระบบ	3	ชุด	89,480.00	268,440.00			268,440.00
6.6	BTU / Thermal Energy Meter สำหรับวัดพลังงานความร้อน (kW / kWh) ของระบบน้ำเย็น	3	ชุด	186,760.00	560,280.00			560,280.00
	เครื่องวัดพลังงานไฟฟ้าแบบดิจิทัล							
6.7	Digital Power Meter (DPM) สำหรับ Main (วัด kW, kWh, PF, V, A และ Demand)	1	ชุด	19,240.00	19,240.00			19,240.00
6.8	Digital Power Meter (DPM) สำหรับ AMCC (วัดโหลดระบบ Chiller Plant/ปั๊ม/พัดลม ฯลฯ)	3	ชุด	12,780.00	38,340.00			38,340.00
	ระบบบริหารจัดการ (CPMS)							
6.9	สิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ สำหรับการจัดการข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า (Energy Monitoring Dashboard) และการวิเคราะห์ข้อมูลพลังงาน (Data Analytics)	1	ชุด	568,330.00	568,330.00			568,330.00
6.10	ค่าบริการออกแบบและพัฒนาระบบ (Customization Service)	1	งาน	319,590.00	319,590.00			319,590.00
6.11	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลและจอแสดงผล ขนาดไม่ต่ำกว่า 27 นิ้ว	1	เครื่อง	97,140.00	97,140.00			97,140.00
6.12	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED II ชนิด Network แบบสี 1 (20 หน้า/นาที)	1	เครื่อง	13,350.00	13,350.00			13,350.00
6.13	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 3KVA (UPS)	1	เครื่อง	32,310.00	32,310.00			32,310.00
	อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม (Environmental Sensors)							
6.14	อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายนอกอาคาร	1	ชุด	17,450.00	17,450.00			17,450.00
6.15	อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในอาคาร	1	ชุด	13,920.00	13,920.00			13,920.00
	รวม							2,503,060.00

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร-เอ็น วิศวกรรม

ใบเสนอราคา

119/3 หมู่ 1 ตำบลท่าช้าง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

Tel./Fax. 090-2311994, 063-9658523

โครงการ : บริษัทฟาร์มเกษตรอินทรีย์พรเกียรติพรนาทสมเด็จพรเจ้าอยู่หัว

วันที่ :

เขียน : ผู้อำนวยการสำนักงานวิศวกรรมเกษตรอินทรีย์พรเกียรติพรนาทสมเด็จพรเจ้าอยู่หัว

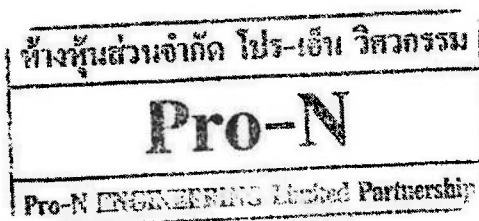
ใบเสนอราคาเลขที่ : QT_25681125-09

ระบบ : โครงการติดตั้งระบบปรับอากาศแบบ Chiller 1 ระบบ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรง
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
7	งานอื่นๆ							
7.1	งานล้างทำความสะอาดพื้นและผนังอาคาร	1	งาน			6,200.00	6,200.00	6,200.00
7.2	งานทาสี EPOXY พื้นหลังคาคอนกรีตลาดพื้นบริเวณ Cooling Tower	1	งาน	101,490.00	101,490.00			101,490.00
7.3	งานซ่อมเสาโครงสร้าง ชั้น 1	1	งาน	41,560.00	41,560.00	18,130.00	18,130.00	59,690.00
7.4	งานทาสีภายในห้อง Chiller Room และภายนอกตัวอาคารรวมประตู	1	งาน	38,290.00	38,290.00	33,570.00	33,570.00	71,860.00
7.5	งานเทพื้นคอนกรีตข้างตัวอาคาร (130 ตร.ม.)	1	งาน	82,940.00	82,940.00	14,770.00	14,770.00	97,710.00
	รวม							336,950.00
สามสิบเอ็ดล้านหนึ่งแสนเก้าพันสองร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน				ราคา		29,074,084.11		
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม		2,035,185.89		
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)		31,109,270.00		

เงื่อนไขการเสนอราคา

มีราคา 60 วัน



ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) ธีรภัทร

(นามสกุล) ศรีสุข

หุ้นส่วนผู้จัดการ