

งานจัดซื้อเครื่องกังหันน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง
งานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำธงน้อย
ตำบลกองควาย อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

SUMMARY PRICES
(สรุปราคารวม)

Item No.	Details	ราคา Total Price (Baht)
1	Total Price of Equipment (ค่าอุปกรณ์เครื่องจักรกล-ไฟฟ้า)	
2	Total Price of Spare Parts (ค่าอุปกรณ์อะไหล่สำรอง)	
3	Total Price of Maintenance Tools and Instruments (ค่าเครื่องมือและเครื่องมือบำรุงรักษา)	
4	Price of Factory Tests (ค่าทดสอบที่โรงงาน)	
5	Price of Erection (ค่าติดตั้งอุปกรณ์)	
6	Price of Field Performance Tests (ค่าทดสอบประสิทธิภาพที่โครงการ)	
7	Repair and Improvement of Existing Gates (ค่าซ่อมแซมและปรับปรุงบานระบายน้ำเดิมของโครงการ)	
	SUB - TOTAL	
	VAT 7%	
GRAND TOTAL BID PRICE		

งานจัดซื้อเครื่องกังหันน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง
งานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก
ตำบลกองควาย อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

SUMMARY PRICES OF EQUIPMENT
(สรุปราคางานอุปกรณ์เครื่องจักรกล-ไฟฟ้า)

Item No.	Details	ราคา Total (Baht)
1	Turbine (เครื่องกังหันน้ำ)	
2	Governor (ชุดควบคุมความเร็วรอบ)	
3	Speed Increaser (ชุดปรับรอบความเร็ว)	
4	Mechanical Auxiliary Equipment (อุปกรณ์ประกอบงานเครื่องกล)	
5	Generator and Auxiliaries (เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ)	
6	Main Switchboards (ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า)	
7	Generator Terminal Cubicles, Bus Ducts and Neutral Cubicles	
8	DC Station Services (ชุดแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จแบตเตอรี่)	
9	Control, Protection and Alarm System (ระบบควบคุม ป้องกัน และเตือนภัย)	
10	Electrical Auxiliary Equipment (อุปกรณ์ประกอบระบบไฟฟ้า)	
11	SCADA System (ระบบ SCADA)	
SUB - TOTAL		

งานจัดซื้อเครื่องกังหันน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง
งานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำร่งน้อย
ตำบลกองควาย อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

PRICES OF EQUIPMENT

(รายละเอียดราคาอุปกรณ์เครื่องจักรกล-ไฟฟ้า)

Item No.	Details	Quantity	Unit	Total Price	
				Unit Rate (Baht/Unit)	Total (Baht)
1	Turbine (เครื่องกังหันน้ำ)				
1.1	Horizontal Kaplan Turbine (เครื่องกังหันน้ำแบบ Kaplan)	2	Set		
1.2	Axial Flow Turbine (เครื่องกังหันน้ำแบบ Axial Flow)	4	Set		
	Sub - Total				
2	Governor (ชุดควบคุมความเร็วรอบ)				
2.1	Governor for Horizontal Kaplan Turbine (ชุดควบคุมความเร็วรอบสำหรับเครื่องกังหันน้ำแบบ Kaplan)				
	(1) Governor Including Pumping Set (ชุดควบคุมความเร็วรอบพร้อมชุดปั๊ม)	2	Set		
	(2) PCL Governor Cubicle (ตู้ควบคุมชุดความเร็วรอบ)	2	Set		
2.2	Governor for Axial Flow Turbine (ชุดควบคุมความเร็วรอบสำหรับเครื่องกังหันน้ำแบบ Axial Flow)				
	(1) Governor Including Pumping Set (If Applicable) (ชุดควบคุมความเร็วรอบพร้อมชุดปั๊ม (ถ้ามี))	4	Set		
	(2) PCL Governor Cubicle (ตู้ควบคุมชุดความเร็วรอบ)	4	Set		
	Sub - Total				
3	Speed Increaser (ชุดปรับรอบความเร็ว)				
3.1	Speed Increaser for Horizontal Kaplan Turbine (ชุดปรับรอบความเร็วสำหรับเครื่องกังหันน้ำแบบ Kaplan)	2	Set		
	Sub - Total				
4	Mechanical Auxiliary Equipment (อุปกรณ์ประกอบงานเครื่องกล)				
4.1	Mechanical Auxiliary Equipment for Horizontal Kaplan Turbine (อุปกรณ์ประกอบงานเครื่องกลสำหรับเครื่องกังหันน้ำแบบ Kaplan)				
	(1) Cooling System (If Applicable) (ระบบระบายความร้อน (ถ้ามี))	2	Set		
	(2) Dewatering and Drainage System (ระบบสูบน้ำออกและระบายน้ำทิ้ง)	1	LS		
	(3) Air Compressor Unit (เครื่องอัดอากาศ)	1	LS		
	(4) Overhead Traveling Crane (เครนไฟฟ้าแบบเคลื่อนที่เหนือศีรษะ)	1	Set		
	(5) Monorail Crane (เครนไฟฟ้าแบบรางเดี่ยว)	2	Set		
	(6) Moveable Trashrack Cleaner (เครื่องทำความสะอาดตะแกรงดักขยะแบบเคลื่อนที่ได้)	1	Set		
	(7) Fire Extinguisher Equipment (อุปกรณ์ดับเพลิง)	1	LS		

PRICES OF EQUIPMENT
(รายละเอียดราคาอุปกรณ์เครื่องจักรกล-ไฟฟ้า)

[illegible]

งานจัดซื้อเครื่องกั้นน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง
งานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำร่งน้อย
ตำบลกองควาย อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

PRICES OF EQUIPMENT

(รายละเอียดราคาอุปกรณ์เครื่องจักรกล-ไฟฟ้า)

Item No.	Details	Quantity	Unit	Total Price	
				Unit Rate (Baht/Unit)	Total (Baht)
6	Main Switchboard (ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า)				
	(11) Transfer Switch (TS4) (สวิตช์ถ่ายโอน (TS4))	1	Set		
	(12) Main Distribution Board and Load Panel (MDB1,PP1) (ตู้ควบคุมแผงจ่ายไฟหลักและตู้จ่ายไฟย่อย (MDB1,PP1))	1	Lot		
	(13) Cable and Equipment (สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ)	1	Lot		
	Sub - Total				
7	Generator Terminal Cubicles, Bus Ducts and Neutral Cubicles (ตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและตู้บัสดักส์และนิวทรัล)				
	(1) 3.3 kV Generator Control Metering and Protection Cubicle (ตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า)	2	Set		
	(2) 0.4 kV Generator Control Metering and Protection Cubicle (ตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า)	4	Set		
	(3) 3.3 kV Generator Neutral Cubicles with Disconnecting Switch (ตู้นิวทรัลของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า)	2	Set		
	(4) 0.4 kV Generator Neutral Cubicles with Disconnecting Switch (ตู้นิวทรัลของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า)	4	Set		
	Sub - Total				
8	DC Station Services (ชุดแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จแบตเตอรี่)				
	(1) Battery Cells with Rack (แบตเตอรี่พร้อม Rack)	1	Set		
	(2) Battery Charger (เครื่องชาร์จแบตเตอรี่)	1	Set		
	(3) DC Distribution Panel Board (ตู้แผงสวิตช์ควบคุมไฟฟ้า DC)	1	Set		
	(4) EDB Distribution Panel Board (ตู้แผงสวิตช์ควบคุมไฟฟ้าจ่ายไฟฟ้าสำรอง)	1	Set		
	(5) Battery Monitoring System (ระบบตรวจสอบแบตเตอรี่)	1	Set		
	Sub - Total				
9	Control, Protection and Measures System (ระบบควบคุม ป้องกัน และตรวจวัด)	1	Lot		
	Sub - Total				

งานจัดซื้อเครื่องกั้นน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง
งานปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำร่งน้อย
ตำบลกองควาย อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

PRICES OF EQUIPMENT

(รายละเอียดราคาอุปกรณ์เครื่องจักรกล-ไฟฟ้า)

Item No.	Details	Quantity	Unit	Total Price	
				Unit Rate (Baht/Unit)	Total (Baht)
10	Electrical Auxiliary Equipment (เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบงานไฟฟ้า)				
	(1) UPS System (ระบบสำรองไฟฟ้า)	1	Set		
	(2) Fire Alarm System (ระบบเตือนเพลิงไหม้)	1	LS		
	(3) Closed Circuit Television System (CCTV) (ระบบทีวีวงจรปิด CCTV)	1	LS		
	(4) Communication System (ระบบสื่อสาร)	1	LS		
	(5) GPS Master Clocks with 3 Sets Digital Clock (ชุดควบคุมนาฬิกาหลัก GPS พร้อมนาฬิกาดิจิตอล 3 ชุด)	1	LS		
	(6) Water Level Transmitter (อุปกรณ์ตรวจสอบส่งสัญญาณระดับน้ำ)	1	Set		
	(7) Motor Control Center Panels (แผงศูนย์ควบคุมมอเตอร์)	1	Set		
	(8) Load Break Switch with Remote and Equipment (สวิตช์ตัดโหลดพร้อมระบบควบคุมและอุปกรณ์ประกอบ)	1	Set		
	(9) Disconnecting Switch and Equipment (สวิตช์ตัดต่อไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ)	1	Set		
	(10) Revenue Meter and Equipment (มิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ)	1	Set		
	(11) Equipment and operating for Electrical Connection (อุปกรณ์และดำเนินการของงานขยายเขตเชื่อมต่อระบบต่อไฟฟ้า)	1	Lot		
	Sub - Total				
11	SCADA System (ระบบ SCADA)	1	LS		
	Sub - Total				