

งานปรับปรุงประสิทธิภาพและเพิ่มกำลังผลิต
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่หาด ตำบลเมืองแหง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่
ราคากลาง

หมวด ที่	หัวข้อ	รวมจำนวนเงิน (บาท)
	งานโยธา (C1)	
1	ทั่วไป	5,147,534.45
2	งานปรับปรุงฝายและอาคารรับน้ำ	6,560,954.81
3	ท่อผันน้ำและถนน	98,729,963.11
4	ถนนเพื่อการบำรุงรักษา	35,546,177.94
5	ถังลดแรงดัน	10,186,325.94
6	ท่อส่งน้ำ	24,275,467.46
7	อาคารโรงไฟฟ้า	29,864,354.49
8	อาคารท้ายน้ำ	2,333,725.70
	ราคาหมวดที่ 1 ถึง 8	212,644,503.90
	รวมมูลค่า C1 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น	212,644,503.90
	งานไฟฟ้าและเครื่องกล (C2)	
1	ค่าอุปกรณ์	84,400,200.00
2	ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับบำรุงรักษา	980,000.00
3	ค่าติดตั้งเครื่องในโครงการ	4,000,000.00
4	ค่าทดสอบเครื่องภาคสนาม	1,750,000.00
	รวมเป็นเงิน	91,130,200.00
	รวมมูลค่า C2 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น	91,130,200.00
	มูลค่างาน C1 และ C2	303,774,703.90

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


ประธานกรรมการ
(นายเชิรชัย สิทธินันท์)
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านพลังงานทดแทน


กรรมการ
(นายธีรศักดิ์ รุ่งแสงจันทร์)
วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ


กรรมการ
(นางสาวฐิตินันท์ ณ เชียงใหม่)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

งานปรับปรุงประสิทธิภาพและเพิ่มกำลังผลิต
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่หาด ตำบลเมืองแหง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่
งานโยธา (C1)
รายการงานก่อสร้าง

ตารางรวมราคาเสนอซื้อตามหมวดกลุ่มงาน

กลุ่ม ที่	รายละเอียด	รวมมูลค่า (บาท)
1	ทั่วไป	5,147,534.45
2	งานปรับปรุงฝายและอาคารรับน้ำ	6,560,954.81
3	ท่อผันน้ำและถนน	98,729,963.11
4	ถนนเพื่อการบำรุงรักษา	35,546,177.94
5	ถังลดแรงดัน	10,186,325.94
6	ท่อส่งน้ำ	24,275,467.46
7	อาคารโรงไฟฟ้า	29,864,354.49
8	อาคารท้ายน้ำ	2,333,725.70
	รวมมูลค่างานกลุ่มที่ 1 ถึง 8	212,644,503.90
	รวมเป็นเงินสุทธิ	212,644,503.90





ตารางรวมราคาสินค้า
หมวดที่ 1 : งานทั่วไป

ส่วนที่	หัวข้อ	รวมจำนวนเงิน บาท
1	งานทั่วไป	5,147,534.45
รวมราคามวลที่ 1 ทั้งสิ้น		5,147,534.45

HWP

ry

A

Hand

Hand

ตารางรวมราคาเสนอซื้อ

หมวดที่ 2 : งานปรับปรุงฝายและอาคารรับน้ำ

ส่วนที่	หัวข้อ	รวมจำนวนเงิน บาท
2	งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง	3,902,760.00
3	งานขุดดิน	318,123.47
4	งานถมดินและถมกลับ	52,367.40
7	งานป้องกันการขุดดิน	60,369.72
9	งานคอนกรีต	1,787,973.93
12	งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ	439,360.29
รวมราคาดังกล่าวทั้งหมด		6,560,954.81

hand

A

34

ตารางรวมราคาเสนอซื้อ

หมวดที่ 2 : งานปรับปรุงฝายและอาคารรับน้ำ

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S2.06(1)	ส่วนที่ 2 : งานสูบน้ำและผันน้ำระหว่างก่อสร้าง งานผันน้ำและควบคุมปริมาณน้ำระหว่างก่อสร้าง	เหมา	1	621,160.00	621,160.00
S2.06(4)	งานสูบน้ำผิวดินระหว่างก่อสร้าง	เหมา	1	3,281,600.00	3,281,600.00
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 2				3,902,760.00
S3.09(2)	ส่วนที่ 3 : งานขุดดิน งานเคลียร์พื้นที่ก่อสร้าง ถางป่า ขุดต่อ	ตร.ม.	114	3.13	356.82
S3.09(3)	งานขุดเปิดหน้าดิน	ลบ.ม.	31	22.09	684.79
S3.09(4)	งานขุดดิน	ลบ.ม.	658	39.14	25,754.12
S3.09(5)	งานขุดหิน				
	1) หินยุหัง	ลบ.ม.	188	141.11	26,528.68
	2) หินแข็ง	ลบ.ม.	94	277.37	26,072.78
S3.09(6)	งานขุดเพื่อระบายน้ำ	ม.	101	1,273.96	128,669.96
S3.09(9)	งานรื้อถอนโครงสร้างเดิม				
	1) รื้อพื้นผิวบริเวณฝาย	ลบ.ม.	3	833.76	2,501.28
	2) กำแพงปากท่อ	ลบ.ม.	129	833.76	107,555.04
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 3				318,123.47
S4.07(1)	ส่วนที่ 4 : งานถมดินและถมกลับ งานขุดดินและถมกลับ	ลบ.ม.	470	111.42	52,367.40
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 4				52,367.40
S7.04(8)	ส่วนที่ 7 : งานป้องกันการขุดดิน สลักเกลียว สก. 12 มม., ความยาว = 0.50 ม.	ชุด	101	597.72	60,369.72
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 7				60,369.72
S9.10(3)	ส่วนที่ 9 : งานคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	23,385	31.58	738,498.30
S9.10(6)	คอนกรีตโครงสร้าง				
	1) คอนกรีต ค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 210 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	161	5,826.98	938,143.78
	2) ปูนสำเร็จรูปชนิดไม่หดตัว	ลบ.ม.	0.10	8,142.16	814.22
S9.10(8)	งานคอนกรีตอื่น ๆ				
	1) คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	10	2,652.80	26,528.00





รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S9.10(9)	2) Concrete filled ค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 140 กก./ตร.ซม. แผ่นยางกันซึม	ลบ.ม.	16	4,754.38	76,070.08
S9.10(11)	1) แผ่นยางกันซึมชนิด A งานวัสดุคั่นและขาแนวรอยต่อ	ม.	9	551.23	4,961.07
	1) น้ำยาประสานคอนกรีต	ตร.ม.	56	52.83	2,958.48
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 9				1,787,973.93
S12.12(8)	ส่วนที่ 12 : งานคอนกรีตถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ งานจัดหาและติดตั้งประตูกันน้ำ				
	1) ประตูระบายทราย ขนาด 1.50 x 1.50 ม. พร้อมอุปกรณ์ยก 6.5 ตัน	ชุด	1	184,004.00	184,004.00
	2) ประตูระบายน้ำ สก. 1.20 ม. พร้อมอุปกรณ์ยก 1.75 ตัน	ชุด	1	131,264.00	131,264.00
S12.12(9)	งานเหล็กอื่น ๆ				
	1) งานจัดหาและติดตั้งโครงสร้างเหล็ก	กก.	1,777	44.77	79,556.29
	2) งานจัดหาและติดตั้งราวกันตก	ม.	40	1,113.40	44,536.00
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 12				439,360.29
รวมราคาหมวดที่ 2					6,560,954.81





ตารางรวมราคาเสนอซื้อ
หมวดที่ 3 : ท่อผันน้ำ

ส่วนที่	หัวข้อ	รวมจำนวนเงิน บาท
3	งานขุดดิน	3,048,805.67
4	งานถมดินและถมกลับ	3,085,903.13
7	งานป้องกันการขุดดิน	1,071,697.77
9	งานคอนกรีต	35,503,281.36
12	งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ	604,815.12
13	ท่อเหล็กเหนียวและท่อโลหะ	55,415,460.06
รวมราคาหมวดที่ 3 ทั้งสิ้น		98,729,963.11

Law

31

4

ตารางปริมาณงานและราคา

หมวดที่ 3 : ท่อผันน้ำ

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S3.09(2)	ส่วนที่ 3 : งานขุดดิน งานวางป่า ขุดตอ	ตร.ม.	1,858	3.13	5,815.54
S3.09(3)	งานขุดเปิดหน้าดิน	ลบ.ม.	557	22.09	12,304.13
S3.09(4)	งานขุดดิน	ลบ.ม.	30,440	39.14	1,191,421.60
S3.09(9)	งานรื้อถอนโครงสร้าง 1) งานรื้อโครงสร้าง Headrace	ลบ.ม.	2,042	833.76	1,702,537.92
	ท่อลอด กม.0+413.534, กม.0+515.748, กม.0+651.663, กม.0+948.448, กม.1+320.961, กม.1+508.437, กม.1+903.095, กม.1+944.718				
S3.09(2)	งานวางป่า ขุดตอ	ตร.ม.	1,561	3.07	4,792.27
S3.09(3)	งานขุดเปิดหน้าดิน	ลบ.ม.	469	21.65	10,153.85
S3.09(4)	งานขุดดิน	ลบ.ม.	2,324	38.36	89,148.64
S3.09(5)	งานขุดหิน 1) หินสุแห้ง	ลบ.ม.	236	138.27	32,631.72
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 3				3,048,805.67
S4.07(1)	ส่วนที่ 4 : งานถมดินและถมกลับ งานขุดดินและถมกลับ	ลบ.ม.	20,680	109.18	2,257,842.40
S4.07(3)	งานบดอัดทรายหยาบ	ลบ.ม.	741	834.89	618,653.49
	ท่อลอด กม.0+413.534, กม.0+515.748, กม.0+651.663, กม.0+948.448, กม.1+320.961, กม.1+508.437, กม.1+903.095, กม.1+944.718				
S4.07(1)	งานขุดดินและถมกลับ	ลบ.ม.	1,918	109.18	209,407.24
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 4				3,085,903.13
S7.04(1)	ส่วนที่ 7 : งานป้องกันการขุดดิน ท่อลอด กม.0+413.534, กม.0+515.748, กม.0+651.663, กม.0+948.448, กม.1+320.961, กม.1+508.437, กม.1+903.095, กม.1+944.718	ลบ.ม.	99	1,870.03	185,132.97
S7.04(1)	หินทิ้ง				
S7.04(1)	กล่องลาดตาข่าย ขนาด 6.00x2.00x0.30 ม.	ชุด	80	11,082.06	886,564.80
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 7				1,071,697.77
S9.10(3)	ส่วนที่ 9 : งานคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	302,064	31.58	9,539,181.12
S9.10(6)	คอนกรีตโครงสร้าง				

ตารางปริมาณงานและราคา

หมวดที่ 3 : ท่อผันน้ำ

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S9.10(8)	1) คอนกรีต ค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 280 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	1,144	4,027.61	4,607,585.84
	2) คอนกรีต ค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 210 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	4,745	3,970.02	18,837,744.90
S9.10(11)	งานคอนกรีตอื่นๆ				
	1) คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	317	2,652.80	840,937.60
S9.10(11)	งานวัสดุคันและขาแนวรอยต่อ				
	1) แผ่นขานอ้อย	ตร.ม.	53	400.79	21,241.87
	2) วัสดุทรายรองคอนกรีต	ม.	728	80.16	58,356.48
	3) แผ่นพลาสติกปูพื้น	ตร.ม.	874	36.01	31,472.74
S9.10(3)	ท่อลอด กม.0+413.534, กม.0+515.748, กม.0+651.663, กม.0+948.448, กม.1+320.961, กม.1+508.437, กม.1+903.095, กม.1+944.718				
	เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	21,431	31.58	676,790.98
S9.10(6)	คอนกรีต โครงสร้าง				
	1) คอนกรีต ค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 210 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	191	3,970.02	758,273.82
S9.10(8)	งานคอนกรีตอื่นๆ				
	1) คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	25	2,652.80	66,320.00
S9.10(9)	แผ่นยางกันซึม				
	1) แผ่นยางกันซึมชนิด A	ม.	91	551.23	50,161.93
S9.10(11)	งานวัสดุคันและขาแนวรอยต่อ				
	1) แผ่นขานอ้อย	ตร.ม.	24	396.20	9,508.80
	2) วัสดุทรายรองคอนกรีต	ม.	72	79.24	5,705.28
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 9				35,503,281.36
S12.12(9)	ส่วนที่ 12 : งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่นๆ				
	งานเหล็ก				
	- แหวนรัดท่อ	กก.	13,032	46.41	604,815.12
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 12				604,815.12
S13.14(2)	ส่วนที่ 13 : ท่อเหล็กเหนียวและท่อโลหะ				
	ท่อเหล็กเหนียวและท่อโลหะ				
	1) ท่อเหล็กเหนียว สก. 1.20 ม. ความหนา 11.10 มม.	ม.	2,098	26,413.47	55,415,460.06
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 13				55,415,460.06
รวมราคาหมวดที่ 3					98,729,963.11





ตารางรวมราคาเสนอซื้อ

หมวดที่ 4 : ถนนเพื่อการบำรุงรักษา

ส่วนที่	หัวข้อ	รวมจำนวนเงิน บาท
3	งานขุดดิน	298,139.20
4	งานถมดินและถมกลับ	4,350,147.52
6	งานก่อสร้างถนน	14,590,562.67
9	งานคอนกรีต	16,307,328.55
รวมราคาหมวดที่ 4 ทั้งหมด		35,546,177.94

hnd

nk

9

ตารางปริมาณงานและราคา

หมวดที่ 4 : ถนนเพื่อการบำรุงรักษา

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S3.09(4)	ส่วนที่ 3 : งานขุดดิน Access Road งานขุดดิน	ลบ.ม.	1,168	38.80	45,318.40
S3.09(4)	O&M Road 2 งานขุดดิน	ลบ.ม.	6,393	38.80	248,048.40
S3.09(4)	O&M Road 3 งานขุดดิน	ลบ.ม.	123	38.80	4,772.40
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 3				298,139.20
S4.07(1)	ส่วนที่ 4 : งานถมดินและถมกลับ Access Road งานขุดดินและถมกลับ	ลบ.ม.	10,750	110.44	1,187,230.00
S4.07(3)	งานบดอัดทรายหยาบ	ลบ.ม.	626	1,190.74	745,403.24
	O&M Road 2				
S4.07(1)	งานขุดดินและถมกลับ	ลบ.ม.	2,220	110.44	245,176.80
S4.07(3)	งานบดอัดทรายหยาบ	ลบ.ม.	1,743	1,190.74	2,075,459.82
	O&M Road 3				
S4.07(1)	งานขุดดินและถมกลับ	ลบ.ม.	47	110.44	5,190.68
S4.07(3)	งานบดอัดทรายหยาบ	ลบ.ม.	77	1,190.74	91,686.98
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 4				4,350,147.52
S6.13(4)	ส่วนที่ 6 : งานก่อสร้างถนน Access Road งานบดอัดดินลูกรัง	ลบ.ม.	23,514	566.91	13,330,321.74
	O&M Road 2				
S6.13(4)	งานบดอัดดินลูกรัง	ลบ.ม.	2,162	566.91	1,225,659.42
	O&M Road 3				
S6.13(4)	งานบดอัดดินลูกรัง	ลบ.ม.	61	566.91	34,581.51
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 6				14,590,562.67
S9.10(3)	ส่วนที่ 9 : งานคอนกรีต Access Road เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	19,744	31.95	630,820.80

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S9.10(6)	คอนกรีต โครงสร้าง				
	1) คอนกรีต ค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 280 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	821	4,027.61	3,306,667.81
S9.10(11)	งานซื้อถนน				
	1) ขางหยอครอยต่อคอนกรีตมาตรฐาน	ม.	522	334.57	174,645.54
	2) แผ่นพลาสติกปูพื้น	ตร.ม.	626	36.01	22,542.26
	3) แผ่นซันอ้อย	ตร.ม.	10	400.79	4,007.90
	O&M Road 2				
S9.10(3)	เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	55,653	31.95	1,778,113.35
S9.10(6)	คอนกรีต โครงสร้าง				
	1) คอนกรีตค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 280 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	2,312	4,027.61	9,311,834.32
S9.10(11)	งานซื้อถนน				
	1) ขางหยอครอยต่อคอนกรีตมาตรฐาน	ม.	1,470	334.57	491,817.90
	2) แผ่นพลาสติกปูพื้น	ตร.ม.	1,764	36.01	63,521.64
	3) แผ่นซันอ้อย	ตร.ม.	26	400.79	10,420.54
	O&M Road 3				
S9.10(3)	เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	2,518	31.95	80,450.10
S9.10(6)	คอนกรีต โครงสร้าง				
	1) คอนกรีตค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 280 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	101	4,027.61	406,788.61
S9.10(11)	งานซื้อถนน				
	1) ขางหยอครอยต่อคอนกรีตมาตรฐาน	ม.	67	334.57	22,416.19
	2) แผ่นพลาสติกปูพื้น	ตร.ม.	80	36.01	2,880.80
	3) แผ่นซันอ้อย	ตร.ม.	1	400.79	400.79
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 9				16,307,328.55
รวมราคาดังกล่าวทั้งหมดที่ 4					35,546,177.94

haw

27

3/

ตารางรวมราคาเสนอซื้อ

หมวดที่ 5 : ถังลดความดันน้ำ

ส่วนที่	หัวข้อ	รวมจำนวนเงิน บาท
3	งานขุดเปิดหน้าดิน	109,169.62
4	งานถมดินและถมกลับ	231,085.08
7	งานป้องกันการขุดดิน	270,090.58
9	งานคอนกรีต	2,733,287.36
12	งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ	5,493,236.66
13	ท่อเหล็กเหนียวและท่อโลหะ	1,346,765.76
14	งานอื่น ๆ	2,690.88
รวมราคาหมวดที่ 5 ทั้งสิ้น		10,186,325.94

haw

ry

g

ตารางปริมาณงานและราคา

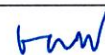
หมวดที่ 5 : ถังลดความดันน้ำ

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S3.09(2)	ส่วนที่ 3 : งานขุดดิน งานถางป่า ขุดตอ	ตร.ม.	52	3.13	162.76
S3.09(3)	งานขุดเปิดหน้าดิน	ลบ.ม.	16	22.09	353.44
S3.09(4)	งานขุดดิน	ลบ.ม.	2,563	39.14	100,315.82
S3.09(9)	งานรื้อถอน โครงสร้างที่มีอยู่ 1) งานรื้อถอน Forebay	ลบ.ม.	10	833.76	8,337.60
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 3				109,169.62
S4.07(1)	ส่วนที่ 4 : งานถมดินและถมกลับ งานถมดินและถมกลับ	cu.m	2,074	111.42	231,085.08
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 4				231,085.08
S7.04(1)	ส่วนที่ 7 : งานป้องกันการขุดดิน หินทิ้ง	ลบ.ม.	23	1,908.46	43,894.58
S7.04(4)	งานกล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน ขนาด 6.00x2.00x0.30 ม.	ชุด	20	11,309.80	226,196.00
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 7				270,090.58
S9.10(3)	ส่วนที่ 9 : งานคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	19,216	31.58	606,841.28
S9.10(6)	คอนกรีต โครงสร้าง 1) คอนกรีต คำนวณแรงอัดที่มากที่สุด = 210 ksc. กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	406	3,904.56	1,585,251.36
S9.10(8)	งานคอนกรีตอื่นๆ 1) คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	4	2,652.80	10,611.20
	2) คอนกรีตป่นหินใหญ่ ขนาดเล็กสุด 0.30 ม.	ลบ.ม.	132	3,939.01	519,949.32
S9.10(11)	งานวัสดุคันและขารอยต่อ 1) ขางหยอดรอยต่อคอนกรีตมาตรฐาน	ม.	30	330.74	9,922.20
	2) แผ่นพลาสติกปูพื้น	ตร.ม.	20	35.60	712.00
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 9				2,733,287.36
S12.12(9)	ส่วนที่ 12 : งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ งานเหล็กอื่น ๆ				
	1) แหวนรัดถังและเสาข้าง	กก.	18,596	46.41	863,040.36
	2) ฝาถังลดแรงดันน้ำ	กก.	2,375	44.89	106,613.75

baw



รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
	3) ถังเหล็กหนา 18 มม. 4) บันไดลิง 5) ฝาปิดวาล์วท่อส่งน้ำ 6) ฝาปิดวาล์วลัดตะกอน 7) วาล์วประตูฉุกเฉิน สก. 1.10 ม. 8) วาล์วประตูลัดตะกอนฉุกเฉิน สก 0.30 ม. รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 12	กก. กก. กก. กก. ชุด ชุด	37,015 1,262 289 70 1 1	38.68 32.82 44.89 44.89 2,981,568.00 52,740.00	1,431,740.20 41,418.84 12,973.21 3,142.30 2,981,568.00 52,740.00 5,493,236.66
S13.14(2)	ส่วนที่ 13 : ท่อเหล็กเหนียวและอุปกรณ์ประกอบท่อ ท่อเหล็กเหนียวและอุปกรณ์ประกอบท่อ 1) ท่อเหล็กเหนียว สก. 1.20 ม. หนา 11.1 มม. 2) ท่อเหล็กเหนียว สก. 1.10 ม. หนา 11.1 มม. 3) ท่อเหล็ก สก. 0.30 ม. รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 13	ม. ม. ม.	4 8 273	26,956.28 24,485.51 3,820.72	107,825.12 195,884.08 1,043,056.56 1,346,765.76
S14.06(5)	ส่วนที่ 14 : งานอื่น ๆ ท่อพีวีซี และอุปกรณ์ประกอบท่อ สก. 100 มม. รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 14	ม.	8	336.36	2,690.88 2,690.88
รวมราคาดังกล่าวที่ 5					10,186,325.94





ตารางรวมราคาเสนอซื้อ
หมวดที่ 6 : ท่อส่งน้ำ

ส่วนที่	หัวข้อ	รวมจำนวนเงิน บาท
3	งานขุดเปิดหน้าดิน	1,278,615.40
4	งานถมดินและถมกลับ	177,380.64
9	งานคอนกรีต	11,575,701.97
12	งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ	1,608,941.88
13	ท่อเหล็กเหนียวและท่อโลหะ	9,634,827.57
รวมราคาหมวดที่ 6 ทั้งสิ้น		24,275,467.46

law

g

74

ตารางปริมาณงานและราคา

หมวดที่ 6 : ท่อส่งน้ำ

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S3.09(2)	ส่วนที่ 3 : งานขุดดิน งานถางป่า ขุดคอ	ตร.ม.	3,360	3.13	10,516.80
S3.09(3)	งานขุดเปิดหน้าดิน	ลบ.ม.	1,008	22.09	22,266.72
S3.09(4)	งานขุดดิน	ลบ.ม.	4,682	39.14	183,253.48
S3.09(5)	งานขุดหิน				
	1) หินผูกทั้ง	ลบ.ม.	936	141.11	132,078.96
	2) หินแข็ง	ลบ.ม.	624	277.37	173,078.88
S3.09(9)	งานรื้อถอนโครงสร้างที่มีอยู่				
	1) งานรื้อถอนแท่นคอนกรีตยึดท่อ	ลบ.ม.	181	833.76	150,910.56
	2) ขนย้ายท่อส่งน้ำเดิมออกนอกโครงการ	ม.	414	1,465.00	606,510.00
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 3				1,278,615.40
S4.07(1)	ส่วนที่ 4 : งานถมดินและถมกลับ งานถมดินและถมกลับ	ลบ.ม.	1,592	111.42	177,380.64
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 4				177,380.64
S9.10(3)	ส่วนที่ 9 : งานคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	54,681	31.58	1,726,825.98
S9.10(6)	คอนกรีตโครงสร้าง				
	1) คอนกรีต กำหนดหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 210 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	2,342	4,051.56	9,488,753.52
S9.10(8)	งานคอนกรีตอื่น ๆ				
	1) คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	54	2,656.98	143,476.92
	2) คอนกรีตป่นหินใหญ่	ลบ.ม.	55	3,939.01	216,645.55
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 9				11,575,701.97
S12.12(9)	ส่วนที่ 12 : งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ งานเหล็กอื่น ๆ				
	1) แท่นรัดท่อ	กก.	28,960	46.41	1,344,033.60
	2) ท่อเหล็กเหนียวรูปตัววาย (แท่นรัดท่อและคานเหล็ก)	กก.	5,708	46.41	264,908.28
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 12				1,608,941.88

How

3/

3/

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S13.14(2)	ส่วนที่ 13 : ท่อเหล็กเหนียวและอุปกรณ์ประกอบท่อ				
	ท่อเหล็กเหนียวและอุปกรณ์ประกอบท่อ				
	1) ท่อเหล็กเหนียว สก. 1.10 ม.	ม.	385	24,485.51	9,426,921.35
	2) ท่อเหล็กเหนียว สก. 0.55 ม.	ม.	29	7,169.18	207,906.22
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 13				9,634,827.57
รวมราคาดังกล่าวที่ 6					24,275,467.46

haw

sk

4

ตารางรวมราคาเสนอซื้อ

หมวดที่ 7 : อาคารโรงไฟฟ้า

ส่วนที่	หัวข้อ	รวมจำนวนเงิน บาท
3	งานขุดเปิดหน้าดิน	610,218.14
4	งานถมดินและถมกลับ	521,779.86
5	ระบบระบายน้ำ	214,300.20
7	งานป้องกันการขุดดิน	919,649.62
9	งานคอนกรีต	6,026,028.48
11	งานก่อสร้างอาคาร	5,283,106.77
12	งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ	271,811.84
15	อุปกรณ์ส่องสว่าง	1,092,376.26
16	สายส่งไฟฟ้า 22 กิโลวัตต์และสายเคเบิล	14,925,083.32
รวมราคาดังกล่าวทั้งหมดที่ 7 ทั้งสิ้น		29,864,354.49

baw

y

7/

ตารางปริมาณงานและราคา
หมวดที่ 7 : อาคารโรงไฟฟ้า

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S3.09(2)	ส่วนที่ 3 : งานขุดดิน งานถางป่า ขุดคอ	ตร.ม.	337	3.13	1,054.81
S3.09(3)	งานขุดเปิดหน้าดิน	ลบ.ม.	101	22.09	2,231.09
S3.09(4)	งานขุดดิน	ลบ.ม.	3,197	39.14	125,130.58
S3.09(5)	งานขุดหิน				
	1) หินผุทั้ง	ลบ.ม.	1,370	141.11	193,320.70
S3.09(9)	งานรื้อถอนโครงสร้างที่มีอยู่				
	1) งานรื้อถอนโรงไฟฟ้าเดิม	ลบ.ม.	205	833.76	170,920.80
	2) งานรื้อถอนกำแพงกันดิน	ลบ.ม.	85	833.76	70,869.60
	3) งานรื้อถอนรางระบายน้ำ	ลบ.ม.	56	833.76	46,690.56
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 3				610,218.14
S4.07(1)	ส่วนที่ 4 : งานถมดินและถมกลับ งานถมดินและถมกลับ	ลบ.ม.	4,683	111.42	521,779.86
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 4				521,779.86
S5.10(6)	ส่วนที่ 5 : ระบบระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ				
	1) ติดตั้งท่อระบายน้ำ สก. 0.60 ม. พร้อมขาแนวรอยต่อท่อ	ม.	45	1,207.16	54,322.20
	2) บ่อพักสำหรับรองรับท่อระบายน้ำ สก. 0.60 ม.	ชุด	4	9,962.00	39,848.00
	3) รางระบายน้ำ	ม.	205	586.00	120,130.00
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 5				214,300.20
S7.04(1)	ส่วนที่ 7 : งานป้องกันการขุดดิน กล่องลวดตาข่าย ขนาด 6.00x2.00x0.30 ม.	ชุด	57	11,309.80	644,658.60
S7.04(1)	หินทิ้ง	ลบ.ม.	37	1,908.46	70,613.02
S7.04(1)	แผ่นใยสังเคราะห์	ตร.ม.	228	140.64	32,065.92
S7.04(1)	งานเทหิน	ตร.ม.	113	1,500.16	169,518.08
S7.04(6)	งานปลูกหญ้า	ตร.ม.	40	69.85	2,794.00
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 7				919,649.62
S9.10(3)	ส่วนที่ 9 : งานคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	93,517	31.58	2,953,266.86

raw
yk

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S9.10(6)	คอนกรีตโครงสร้าง				
	1) คอนกรีต ค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 280 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	58	3,939.01	228,462.58
	2) คอนกรีต ค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 210 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	611	3,970.02	2,425,682.22
	3) คอนกรีตล้วน	ลบ.ม.	38	3,364.57	127,853.66
	4) คอนกรีตล้วนป่นหินใหญ่	ลบ.ม.	58	3,939.01	228,462.58
S9.10(8)	งานคอนกรีตอื่น ๆ				
	1) คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	11	2,656.98	29,226.78
S9.10(9)	แผ่นยางกันซึม				
	1) แผ่นยางกันซึมชนิด A	ม.	60	551.23	33,073.80
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 9				6,026,028.48
S11.14(2)	ส่วนที่ 11 : งานก่อสร้างอาคาร				
	งานหลังคาเมทัลชีทมีदनนวนที่ 1"	ตร.ม.	631	1,142.70	721,043.70
	งานโครงสร้างหลังคา	กก.	20,226	44.77	905,518.02
S11.14(4)	งานก่ออิฐฉาบ				
	1) งานก่ออิฐฉาบพร้อมฉาบ	ตร.ม.	1,946	1,441.56	2,805,275.76
	งานประตูและหน้าต่าง				
	1) D3-ประตูอลูมิเนียม ขนาด 1.80x2.25 ม.	ชุด	1	14,954.72	14,954.72
	2) D4-ประตูไม้ ขนาด 0.90x2.00 ม.	ชุด	5	5,156.80	25,784.00
	3) D5-ประตูไม้ ขนาด 0.90x2.00 ม.	ชุด	2	5,332.60	10,665.20
	4) D6-ประตูพีวีซี ขนาด 0.80x2.00 ม.	ชุด	1	4,148.88	4,148.88
	5) W1-หน้าต่างอลูมิเนียมบานเปิด ขนาด 3.40 x 1.50 ม.	ชุด	2	9,305.68	18,611.36
	6) W2-หน้าต่างอลูมิเนียมบานเปิด ขนาด 1.70 x 1.50 ม.	ชุด	8	13,501.44	108,011.52
	7) W3-หน้าต่างอลูมิเนียมบานเปิด ขนาด 3.40 x 0.50 ม.	ชุด	1	7,231.24	7,231.24
	8) W4-หน้าต่างอลูมิเนียมบานเปิด ขนาด 3.40 x 1.50 ม.	ชุด	3	6,985.12	20,955.36
	9) W5-หน้าต่างอลูมิเนียมบานเปิด ขนาด 1.20 x 0.50 ม.	ชุด	8	15,986.08	127,888.64
	10) W6-หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อน 1.70 x 1.00 ม.	ชุด	1	2,836.24	2,836.24
	11) W6-หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อน 3.35 x 1.50 ม.	ชุด	5	4,512.20	22,561.00
ยอดยกไป					13,087,461.94

ตารางปริมาณงานและราคา
หมวดที่ 7 : อาคารโรงไฟฟ้า

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
ยอดยกมา					13,087,461.94
S11.14(5)	งานติดตั้งประตูเหล็กม้วน 1) D1-ประตูเหล็กม้วน ขนาด 5.50x5.85 ม.	ชุด	1	73,695.36	73,695.36
	2) D2-ประตูเหล็กม้วน ขนาด 3.50x3.20 ม.	ชุด	1	23,791.60	23,791.60
S11.14(7)	งานพื้น 1) พื้น 1-พื้นคอนกรีตผิวขัดหยาบ	ตร.ม.	84	140.64	11,813.76
	2) พื้น 2-พื้นอิฟ็อกซี่	ตร.ม.	407	527.40	214,651.80
	3) พื้นปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 12"x12"	ตร.ม.	9	481.69	4,335.21
S11.14(8)	งานผนัง 1) ผนังกรุกระเบื้องเซรามิก ขนาด 8"x8"	ตร.ม.	22	492.24	10,829.28
S11.14(8)	งานฝ้าเพดาน ฝ้ายิปซัมบอร์ด โครงฝ้าทีบาร์ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. หนา 9.0 มม.	ตร.ม.	141	480.52	67,753.32
S11.14(11)	งานป้ายโครงการ	เหมา	1	35,160.00	35,160.00
S11.14(14)	งานระบบประปาและสุขาภิบาล	เหมา	1	17,580.00	17,580.00
S11.14(15)	งานบ่อเกรอะ	เหมา	1	22,150.80	22,150.80
S11.14(17)	งานระบบป้องกันฟ้าผ่า	เหมา	1	5,860.00	5,860.00
รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 11					5,283,106.77
S12.12(9)	ส่วนที่ 12 : งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ งานเหล็กอื่น ๆ 1) งานราวกันตก	ม.	127	1,113.40	141,401.80
	2) งานรางไฟฟ้าชนิด A	ม.	35	2,683.88	93,935.80
	3) งานรางไฟฟ้าภายนอกอาคาร	ม.	7	3,000.32	21,002.24
	4) งานบันไดเหล็ก	กก.	400	38.68	15,472.00
รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 12					271,811.84
S15.05(1)	ส่วนที่ 15 : งานอุปกรณ์ส่องสว่าง งานอุปกรณ์ส่องสว่างภายในอาคาร	เหมา	1	439,698.36	439,698.36
S15.05(2)	งานอุปกรณ์ส่องสว่างภายนอกอาคารและสายไฟฟ้าแรงต่ำ 1) เมนสายไฟแรงต่ำในอาคาร โรงไฟฟ้า	เหมา	1	399,583.60	399,583.60
S15.05(3)	งานปรับอากาศ 1) เครื่องปรับอากาศ 36,000 บีทียู	ชุด	2	64,446.00	128,892.00
	2) เครื่องปรับอากาศ 24,000 บีทียู	ชุด	1	57,132.00	57,132.00

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S15.05(4)	ลูกหมุนระบายอากาศ ขนาด 12"	ชุด	7	1,932.00	13,524.00
S15.05(5)	งานอื่น ๆ	เหมา	1	53,546.30	53,546.30
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 15				1,092,376.26
16.10(2)	ส่วนที่ 16 : งานสายส่ง 22 kV และสายไฟแรงดันต่ำ งานติดตั้งสายส่งขนาด 22 kV	กม.	8	1,680,112.24	13,440,897.92
16.10(3)	สายไฟฟ้าแรงต่ำหลักบริเวณแผงจ่ายไฟกระแสสลับ	เหมา	1	337,465.20	337,465.20
16.10(5)	รายการโหลดจ่ายไฟที่อาคาร โรงไฟฟ้า	เหมา	1	42,315.40	42,315.40
16.10(6)	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ลานโก	เหมา	1	87,804.80	87,804.80
	แผงโซลาร์เซลล์ติดตั้งบนหลังคาโรงงานไฟฟ้า	เหมา	1	1,016,600.00	1,016,600.00
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 16				14,925,083.32
รวมราคาดังกล่าวที่ 7					29,864,354.49

raw

B

sk

ตารางรวมราคาเสนอซื้อ
หมวดที่ 8 : อาคารทำynn

ส่วนที่	หัวข้อ	รวมจำนวนเงิน บาท
9	งานคอนกรีต	1,964,972.30
12	งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ	368,753.40
รวมราคาหมวดที่ 8 ทั้งสิ้น		2,333,725.70

how
K
g

ตารางปริมาณงานและราคา

หมวดที่ 8 : อาคารท้ายน้ำ

รายการ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
S9.10(3)	ส่วนที่ 9 : งานคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	32,381	31.58	1,022,591.98
S9.10(6)	คอนกรีตโครงสร้าง 1) คอนกรีต ค่าหน่วยแรงอัดที่มากที่สุด = 210 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	227	3,970.02	901,194.54
S9.10(8)	งานคอนกรีตอื่น ๆ 1) คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	12	2,656.98	31,883.76
S9.10(9)	แผ่นยางกันซึม 1) แผ่นยางกันซึมชนิด A	ม.	14	551.23	7,717.22
S9.10(11)	งานวัสดุกันและทรายหยาบ 1) แผ่นฐานอิฐ	ตร.ม.	4	396.20	1,584.80
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 9				1,964,972.30
S12.12(8)	หมวดที่ 12 : งานอุปกรณ์ถาวรและงานเหล็กอื่น ๆ งานจัดหาและติดตั้งประตูกันน้ำ ประตูระบายน้ำ ขนาด 1.50 x 1.50 ม. พร้อมอุปกรณ์ยก 6,500 กก.	ชุด	2	184,004.00	368,008.00
S12.12(9)	งานเหล็กอื่น ๆ งานบันไดลิง	กก.	20	37.27	745.40
	รวมเงินส่วนย่อย - ส่วนที่ 12				368,753.40
รวมราคาหมวดที่ 8					2,333,725.70

Law

4

31

งานปรับปรุงประสิทธิภาพและเพิ่มกำลังผลิต
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่หาด ตำบลเมืองแหง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่
งานไฟฟ้าและเครื่องกล (C2)
ตารางรวมราคาเสนอซื้อ

รายการ ที่	รายละเอียด	รวมจำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าอุปกรณ์	84,400,200.00
2	ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับบำรุงรักษา	980,000.00
3	ค่าติดตั้งเครื่องในโครงการ	4,000,000.00
4	ค่าทดสอบเดินเครื่องภาคสนาม	1,750,000.00
รวมเป็นเงินสุทธิ		91,130,200.00

Note : * The Bidder shall breakdown the price of Maintenance Tools and Instruments as specified in Clause S 1.05 of Volume 2 in Schedule 6

low

g

sk

งานปรับปรุงประสิทธิภาพและเพิ่มกำลังผลิต
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่หาด ตำบลเมืองแหง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่
งานไฟฟ้าและเครื่องกล (C2)
ตารางรวมราคาค่าอุปกรณ์

รายการ ที่	รายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
1	กังหันน้ำและเครื่องควบคุมความเร็วรอบ	27,309,600.00
2	วาล์วน้ำ	3,132,000.00
3	อุปกรณ์เสริมสำหรับงานเครื่องกล	5,128,800.00
4	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม	26,516,800.00
5	หม้อแปลงไฟฟ้าและแผงควบคุมกระแสสลับภายในโรงไฟฟ้า	1,324,000.00
6	ตู้ควบคุมระบบการจ่ายไฟฟ้าขนาดแรงดัน 3.3 kV	2,790,000.00
7	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง	1,715,000.00
8	ระบบควบคุม ระบบป้องกัน และระบบแจ้งเตือน	6,847,000.00
9	หม้อแปลงไฟฟ้าหลัก	3,240,000.00
10	สายส่งและอุปกรณ์ลานไก	3,326,000.00
11	ระบบสื่อสาร	930,000.00
12	ระบบสายดิน	435,000.00
13	อุปกรณ์เสริมสำหรับงานไฟฟ้า	1,706,000.00
รวมเป็นเงิน		84,400,200.00





MAE HAT HYDROPOWER PROJECT
ELECTRO-MECHANICAL EQUIPMENT (C2)
SCHEDULE 4 - PRICES OF EQUIPMENT

Item No.	Details	Quantity	Unit	Unit Rate Baht/Unit	Total (Baht)
1	<u>Turbine and Governor</u>				
	(1) Pelton Turbine	2	Set	9,036,000.00	18,072,000.00
	(2) Hydraulic Governing System	2	Set	1,792,800.00	3,585,600.00
	(3) PLC Governor Cubicle	2	Set	2,826,000.00	5,652,000.00
	Sub - Total				27,309,600.00
2	<u>Inlet Valve</u>				
	(1) Inlet Valve and Bypass Valve	2	Set	1,566,000.00	3,132,000.00
	Sub - Total				3,132,000.00
3	<u>Mechanical Auxiliary Equipment</u>				
	(1) Unit Cooling Water System	2	Set	680,400.00	1,360,800.00
	(2) Compressed Air System (if applicable)	1	LS		
	(3) Portable Fire Extinguishers	1	LS	68,000.00	68,000.00
	(4) Overhead Traveling Crane	1	Set	2,750,000.00	2,750,000.00
	(5) Diesel-driven Standby Electric Power System	1	Set	950,000.00	950,000.00
	Sub - Total				5,128,800.00
4	<u>Generator and Auxiliaries</u>				
	(1) Generator with Flywheel	2	Set	11,406,400.00	22,812,800.00
	(2) Oil Lubrication System	2	Set	728,000.00	1,456,000.00
	(3) Excitation System	2	Set	1,124,000.00	2,248,000.00
	Sub - Total				26,516,800.00
5	<u>AC Station Service Transformers & Switchboard</u>				
	(1) Station Service Transformer 100kVA	1	Set	450,000.00	450,000.00
	(2) AC Distribution Board	1	Lot	586,000.00	586,000.00
	(3) Motor Control Center Panels	1	Lot	288,000.00	288,000.00
	Sub - Total				1,324,000.00

MAE HAT HYDROPOWER PROJECT
ELECTRO-MECHANICAL EQUIPMENT (C2)
SCHEDULE 4 - PRICES OF EQUIPMENT

Item No.	Details	Quantity	Unit	Unit Rate Baht/Unit	Total (Baht)
6	Transformer Terminal Cubicle, Generator Terminal Cubicles, Bus Ducts and Neutral Cubicles				
	(1) Generator CB and CT, PT Cubicle	2	Set	887,000.00	1,774,000.00
	(2) Excitation Transformer Cubicle (if applicable)	2	Set		
	(3) Generator Neutral Cubicles	2	Set	368,000.00	736,000.00
	(4) Station Service DS Cubicle	1	Set	280,000.00	280,000.00
	Sub - Total				2,790,000.00
7	<u>DC Station Services</u>				
	(1) Battery Cells with Rack	1	set	985,000.00	985,000.00
	(2) Battery Charger	1	set	380,000.00	380,000.00
	(3) DC Distribution Panel Board	1	set	350,000.00	350,000.00
	Sub - Total				1,715,000.00
8	<u>Control, Protection and Alarm System</u>				
	(1) Control, Protection and Alarm Equipment	1	Lot	6,847,000.00	6,847,000.00
	Sub - Total				6,847,000.00
9	<u>Main Transformer</u>				
	(1) Main Transformer	2	Set	1,620,000.00	3,240,000.00
	Sub - Total				3,240,000.00
10	22kV Line Protection and Switchyard Equipment				
	(1) 22kV Drop Out fuse	9	Sets	8,500.00	76,500.00
	(2) 22kV Lightning Arrester	9	Sets	7,500.00	67,500.00
	(3) 22kV Voltage Transformer	3	Sets	85,000.00	255,000.00
	(4) 22kV Current Transformer	3	Sets	84,000.00	252,000.00
	(5) 22kV Disconnecting Switch	1	Set	385,000.00	385,000.00
	(6) 22kV VCB Circuit Breaker	1	Set	960,000.00	960,000.00
	(7) 22kV Protection Cubicle	1	Set	500,000.00	500,000.00
	(8) 22 kV Recloser with Electronic Control and auxiliaries	1	Set	630,000.00	630,000.00
	(9) Import & Export Energy Meter	2	Set	100,000.00	200,000.00
	Sub - Total				3,326,000.00

MAE HAT HYDROPOWER PROJECT
ELECTRO-MECHANICAL EQUIPMENT (C2)
SCHEDULE 4 - PRICES OF EQUIPMENT

Item No.	Details	Quantity	Unit	Unit Rate Baht/Unit	Total (Baht)
11	<u>Communication System</u>				
	(1) Communication System	1	Set	380,000.00	380,000.00
	(2) Internet System	1	LS	350,000.00	350,000.00
	(3) CCTV System	1	LS	200,000.00	200,000.00
	Sub - Total				930,000.00
12	<u>Ground System</u>				
	(1) Ground System	1	LS	435,000.00	435,000.00
	Sub - Total				435,000.00
13	<u>Electrical Auxiliary Equipment</u>				
	(1) Cable Trays and Support	1	lot	180,000.00	180,000.00
	(2) Conduit, Boxes and Fitting	1	lot	165,000.00	165,000.00
	(3) Power Cable	1	Lot	540,000.00	540,000.00
	(4) 750 V Wire and Cable	1	lot	320,000.00	320,000.00
	(5) Control Cable	1	lot	210,000.00	210,000.00
	(6) Station Clocks	4	sets	1,500.00	6,000.00
	(7) Water Level Transmitter (Forebay)	1	set	185,000.00	185,000.00
	(8) Fire Detection and Alarm System	1	LS	100,000.00	100,000.00
	Sub - Total				1,706,000.00