กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กลำพระเพลิง

LAM PHRA PHLOENG HYDROPOWER PROJECT

อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

AMPHOE PAK THONG CHAI CHANGWAT NAKHON RATCHASIMA

งานโยธา

CIVIL WORKS

เอกสารหมายเลข 3

VOLUME 3

แบบฟอร์ม ตารางปริมาณงานและราคา

BID FORMS, SCHEDULES OF QUANTITIES

บริษัท ฟรอนเทียร์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแทนท์ส จำกัด

มกราคม 2562

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กลำพระเพลิง จังหวัดนครราชสีมา

อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

งานโยธา

กลุ่มที่	รายการ	ราคารวม (บาท)
	หมวดงานชลประทาน	
1	สาธารณูปโภคและระบบระบายน้ำบริเวณโรงไฟฟ้า	
2	ท่อส่งน้ำ (Penstock)	
3	อาคารโรงไฟฟ้าพลังน้ำ (Powerhouse)	
4	อาคารระบายท้ายน้ำ (Tailrace) และ By-pass Chute	
5	งานระบบไฟฟ้า	
	รวมเงินค่าก่อสร้างหมวดงานชลประทาน	
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
1	สาธารณูปโภคและระบบระบายน้ำบริเวณโรงไฟฟ้า	
2	ท่อส่งน้ำ (Penstock)	
3	อาคารโรงไฟฟ้าพลังน้ำ (Powerhouse)	
4	อาคารระบายท้ายน้ำ (Tailrace) และ By-pass Chute	
	รวมเงินค่าก่อสร้างหมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
	รวมเงินค่าก่อสร้างหมวดงานชลประทาน หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
	ค่าภาษี 7 %	
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 1 : สาธารณูปโภคและระบบระบายน้ำบริเวณโรงไฟฟ้า

หมวดที่	รายการงาน	ราคาค่าก่อสร้าง (บาท)
	หมวดงานชลประทาน	
4	งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน	
6	งานถนน	
8	งานหินเรียง หินเรียงยาแนว หินก่อ และงานระบายน้ำใต้ดิน	
12	งานก่อสร้างอาคารคอนกรีต	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 1 หมวดงานชลประทาน	
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
1	สำนักงานชั่วคราว	
6	งานถนน	
12	งานก่อสร้างอาคารคอนกรีต	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 1 หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 1	

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 1 : สาธารณูปโภคและระบบระบายน้ำบริเวณโรงไฟฟ้า

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
		หน่วย	ปริมาณ	(บาท)	(บาท)
	หมวดงานชลประทาน				
	<u>หมวดที่ 4 งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน</u>				
4.6(1)	งานขุดดินด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม.	66		
	รวมเงินงานหมวดที่ 4				
	<u>หมวดที่ 6 งานถนน</u>				
6.9(1)	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	44		
6.9(2)	งานรองพื้นทาง	ลบ.ม.	36		
6.9(3)	งานทรายรองพื้นบดอัดแน่น	ลบ.ม.	18		
6.9(4)	งานผิวทาง ค.ส.ล. หนา 0.20 ม.	ตร.ม.	177		
	รวมเงินงานหมวดที่ 6				
	<u>หมวดที่ 8 งานหินเรียง หินเรียงยาแนว หินก่อ และงานระบายน้ำใต้ดิน</u>				
8.7(5)	งานระบายน้ำใต้ดิน (Subdrain)	ม.	53		
	รวมเงินงานหมวดที่ 8				
	<u>หมวดที่ 12 งานก่อสร้างอาคารคอนกรีต</u>				
12.11(3)	งานรั้วโรงไฟฟ้า	ม.	29		
	รวมเงินงานหมวดที่ 12				
รวมเงิน (ยอดยกไป)					

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 1 : สาธารณูปโภคและระบบระบายน้ำบริเวณโรงไฟฟ้า

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
		หน่วย	ปริมาณ	(บาท)	(บาท)
	รวมเงิน (ยอดยกมา)				
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม				
	<u>หมวดที่ 1 งานทั่วไป</u>				
	สำนักงานชั่วคราว				
1.15(3)	สำนักงานชั่วคราว สำหรับที่ปรึกษาโครงการ ขนาด 200 ตร.ม	แห่ง	1		
	สำนักงานชั่วคราว สำหรับวิศวกรผู้ควบคุมงาน ขนาด 120 ตร.ม	แห่ง	1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 1				
	<u>หมวดที่ 6 งานถนน</u>				
6.9(5)	งาน Expansion Joint	ม.	9.3		
6.9(6)	งาน Contraction Joint	ม.	43.3		
6.9(7)	งาน Construction Joint	ม.	10		
	รวมเงินงานหมวดที่ 6				
	<u>หมวดที่ 12 งานก่อสร้างอาคารคอนกรีต</u>				
12.11(3)	งานประตูรั้ว	แห่ง	1		
12.11(3)	งานระบบท่อน้ำดีภายนอกอาคาร	งาน	1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 12				
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 1				

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 2 : ท่อส่งน้ำ (Penstock)

หมวดที่	รายการงาน	ราคาค่าก่อสร้าง (บาท)
	หมวดงานชลประทาน	
4	งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน	
5	งานถมบดอัดดิน	
7	งานคอนกรีต	
11	งานท่อเหล็ก	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 2 หมวดงานชลประทาน	
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
7	งานคอนกรีต	
13	งานเบ็ดเตล็ด	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 2 หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 2	

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 2 : ท่อส่งน้ำ (Penstock)

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
		หน่วย	ปริมาณ	(บาท)	(บาท)
	หมวดงานชลประทาน				
	<u>หมวดที่ 4 งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน</u>				
4.6(1)	งานขุดดินด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม.	300		
	รวมเงินงานหมวดที่ 4				
	<u>หมวดที่ 5 งานถมบดอัดดิน</u>				
5.11(2)	งานดินถมกลับบดอัดแน่น	ลบ.ม.	133		
	รวมเงินงานหมวดที่ 5				
	<u>หมวดที่ 7 งานคอนกรีต</u>				
7.19(1)	งานคอนกรีตดาด	ลบ.ม.	2.1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 7				
	<u>หมวดที่ 11 งานท่อเหล็ก</u>				
11.17(1)	งานท่อเหล็กขนาด f1.35 ม. ความหนา 12 มม.	ม.	23.1		
11.17(1)	งานท่อเหล็กขนาด f1.00 ม. ความหนา 9 มม.	ม.	9.2		
11.17(2)	งานท่อแยก Y-Branch ขนาด 1-f1.35 ม. x 2-f1.00 ม.	ชุด	1		
11.17(3)	งาน Steel Pipe Support ขนาด f1.35 ม.	ชุด	3		
11.17(4)	งาน Expansion Joint ขนาด f1.35 ม.	ชุด	1		
11.17(6)	งาน Mechanical Coupling ขนาด f1.35 ม.	ชุด	1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 11				
	รวมเงิน (ยอดยกไป)				

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 2 : ท่อส่งน้ำ (Penstock)

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
		หน่วย	ปริมาณ	(บาท)	(บาท)
	รวมเงิน (ยอดยกมา)				
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม				
	<u>หมวดที่ 7 งานคอนกรีต</u>				
7.19(2)	งานคอนกรีตโครงสร้างไม่รวมเหล็กเสริม fc' = 210 ksc.	ลบ.ม.	179		
7.19(3)	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	7,396		
	รวมเงินงานหมวดที่ 7				
	<u>หมวดที่ 13 งานเบ็ดเตล็ด</u>				
13.4(2)	งานรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างเดิม	แห่ง	1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 13				
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 2				

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 3 : อาคารโรงไฟฟ้าพลังน้ำ (Powerhouse)

หมวดที่	รายการงาน	ราคาค่าก่อสร้าง (บาท)
	หมวดงานชลประทาน	
4	งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน	
5	งานถมบดอัดดิน	
10	งานเหล็ก	
12	งานก่อสร้างอาคารคอนกรีต	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 3 หมวดงานชลประทาน	
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
7	งานคอนกรีต	
12	งานก่อสร้างอาคารคอนกรีต	
13	งานเบ็ดเตล็ด	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 3 หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 3	

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 3 : อาคารโรงไฟฟ้าพลังน้ำ (Powerhouse)

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
		หน่วย	ปริมาณ	(บาท)	(บาท)
	หมวดงานชลประทาน				
	<u>หมวดที่ 4 งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน</u>				
4.6(1)	งานขุดดินด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม.	1,215		
	รวมเงินงานหมวดที่ 4				
	<u>หมวดที่ 5 งานถมบดอัดดิน</u>				
5.11(2)	งานดินถมกลับบดอัดแน่น	ลบ.ม.	801		
	รวมเงินงานหมวดที่ 5				
	<u>หมวดที่ 10 งานเหล็ก</u>				
10.13(1)	งานเหล็กบันไดลิง	กก.	38		
10.13(2)	งานราวกันตก	ม.	12.7		
10.13(2)	งานราวเหล็กปิดช่องลม	ม.	29.4		
	รวมเงินงานหมวดที่ 10				
	<u>หมวดที่ 12 งานก่อสร้างอาคารคอนกรีต</u>				
12.11(1)	งานอาคาร Power House				
	1) งานเสาเข็มเจาะ				
	- ก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาด f0.80 ม. ยาว 25 ม.	ต้น	21		
	- ตัดหัวเสาเข็มเจาะขนาด f0.80 ม.	ต้น	21		
	2) งานผนังอิฐก่อฉาบปูน				
	- ก่ออิฐ	ตร.ม.	243		
	- ฉาบปูนเรียบ	ตร.ม.	683		
	- ฉาบปูนทรายรองพื้น	ตร.ม.	18		
	3) งานตกแต่งผนัง				
	- ทาสีผนังภายนอก	ตร.ม.	324		
	- ทาสีผนังภายใน	ตร.ม.	342		
	- บุกระเบื้องขนาด 8" x 8"	ตร.ม.	18		
	4) งานตกแต่งพื้น				
	- ปูกระเบื้องขนาด 12" x 12"	ตร.ม.	3.3		
	- เคลือบอีพอกซี่	ตร.ม.	160		
	รวมเงิน (ยอดยกไป)				

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 3 : อาคารโรงไฟฟ้าพลังน้ำ (Powerhouse)

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
		หน่วย	ปริมาณ	(บาท)	(บาท)
	รวมเงิน (ยอดยกมา)				
	5) งานประตูและหน้าต่าง				
	- ประตู D1	ชุด	1		
	- ประตู D2	ชุด	1		
	- ประตู D3	ชุด	1		
	- ประตู D4	ชุด	1		
	- หน้าต่าง W1	ชุด	5		
	- หน้าต่าง W2	ชุด	2		
	- หน้าต่าง W3	ชุด	4		
	- หน้าต่าง W4	ชุด	3		
	- หน้าต่าง W5	ชุด	1		
	- Aluminium Louver สูง 1.10 ม.	ม.	28.6		
	- Aluminium Insect Screen	ตร.ม.	23.5		
	6) งานหลังคา				
	6.1 งานวัสดุมุงหลังคาและปิดด้านข้างโครงหลังคา				
	- Metal Sheet with Insulation	ตร.ม.	197		
	6.2 งานโครงหลังคา				
	- โครงเหล็ก	กก.	1,666		
	- แปเหล็ก	กก.	1535		
	- Sag Rod และ Tie Bracing	กก.	96		
	6.3 งานฝ้าเพดาน				
	- ฝ้า AC. Flat Sheet หนา 6 มม. พร้อมโครงเคร่า	ตร.ม.	33		
	7) งานสุขภัณฑ์				
	7.1 ชักโครก	ชุด	1		
	7.2 อ่างล้างหน้า	ชุด	1		
	7.3 ชั้นวางของ	ชุด	1		
	7.4 กระจกเงา	ชุด	1		
	7.5 สายฉีดชำระ	ชุด	1		
	7.6 ฝักบัวอาบน้ำ	ชุด	1		
	7.7 งานถังบำบัดน้ำเสีย	ชุด	1		
	7.8 งานระบบท่อน้ำดี-ท่อน้ำเสีย	เหมาจ่าย	1		
	7.9 งาน Floor Drain	ชุด	1		
	8) งาน In Door Cable Trench พร้อมฝาปิด	ม.	22.5		
	รวมเงินงานหมวดที่ 12				
	รวมเงิน (ยอดยกไป)				

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 3 : อาคารโรงไฟฟ้าพลังน้ำ (Powerhouse)

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
		หน่วย	ปริมาณ	(บาท)	(บาท)
	รวมเงิน (ยอดยกมา)				
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม				
	<u>หมวดที่ 7 งานคอนกรีต</u>				
7.19(2)	งานคอนกรีตโครงสร้างไม่รวมเหล็กเสริม fc' = 210 ksc.	ลบ.ม.	482		
	(ระดับ +241.50 ม.รทก. ลงไป)				
7.19(3)	งานเหล็กเสริมคอนกรีต (ระดับ +241.50 ม.รทก. ลงไป)	กก.	27680		
	รวมเงินงานหมวดที่ 7				
	<u>หมวดที่ 12 งานก่อสร้างอาคารคอนกรีต</u>				
12.11(1)	งานอาคาร Power House				
	1) งานโครงสร้าง Powerhouse (ระดับ +241.50 ม.รทก. ขึ้นไป)				
	- คอนกรีตโครงสร้างไม่รวมเหล็กเสริม fc'=210 ksc.	ลบ.ม.	43		
	- เหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	7710		
12.11(3)	งานป้ายชื่อโครงการ (Nameplate)	ชุด	1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 12				
	<u>หมวดที่ 13 งานเบ็ดเตล็ด</u>				
13.4(2)	งานรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างเดิม	แห่ง	1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 13				
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 3				

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 4 : อาคารระบายท้ายน้ำ (Tailrace) และ By-pass Chute

หมวดที่	รายการงาน	ราคาค่าก่อสร้าง (บาท)
	หมวดงานชลประทาน	
4	งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน	
5	งานถมบดอัดดิน	
7	งานคอนกรีต	
8	งานหินเรียง หินเรียงยาแนว หินก่อ และงานระบายน้ำใต้ดิน	
10	งานเหล็ก	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 4 หมวดงานชลประทาน	
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
7	งานคอนกรีต	
13	งานเบ็ดเตล็ด	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 4 หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 4	

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 4 : อาคารระบายท้ายน้ำ (Tailrace) และ By-pass Chute

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
		หน่วย	ปริมาณ	(บาท)	(บาท)
	หมวดงานชลประทาน				
	<u>หมวดที่ 4 งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน</u>				
4.6(1)	งานขุดดินด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม.	978		
	รวมเงินงานหมวดที่ 4				
	<u>หมวดที่ 5 งานถมบดอัดดิน</u>				
5.11(2)	งานดินถมกลับบดอัดแน่น	ลบ.ม.	978		
	รวมเงินงานหมวดที่ 5				
	<u>หมวดที่ 7 งานคอนกรีต</u>				
7.19(1)	งานคอนกรีตดาด	ลบ.ม.	23		
	รวมเงินงานหมวดที่ 7				
	<u>หมวดที่ 8 งานหินเรียง หินเรียงยาแนว หินก่อ และงานระบายน้ำใต้ดิน</u>				
8.7(3)	งานหินก่อ	ลบ.ม.	10.7		
8.7(4)	งานกรวดทรายรองพื้น	ลบ.ม.	3.6		
	รวมเงินงานหมวดที่ 8				
	<u>หมวดที่ 10 งานเหล็ก</u>				
10.13(1)	งานบันไดลิง	กก.	72.5		
10.13(1)	งานเหล็กช่อง Groove สำหรับ Stoplog	กก.	96		
10.13(1)	งานท่อ Air Vent GSP. ขนาด f150 มม.	ม.	7.6		
10.13(2)	งานราวกันตก	ม.	30.4		
10.13(3)	งาน Sluice Gate ขนาด 1.55x1.90 ม. พร้อมเครื่องยก 6.5 ตัน	ชุด	2		
10.13(3)	งาน Sluice Gate ขนาด 2.20x2.20 ม. พร้อมเครื่องยก 6.5 ตัน	ชุด	1		
10.13(4)	งาน Stoplog ขนาด 2 - 2.58x1.15 ม.	ชุด	1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 10				
	รวมเงิน (ยอดยกไป)				

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 4 : อาคารระบายท้ายน้ำ (Tailrace) และ By-pass Chute

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
		หน่วย	ปริมาณ	(บาท)	(บาท)
	รวมเงิน (ยอดยกมา)				
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม				
	<u>หมวดที่ 7 งานคอนกรีต</u>				
7.19(1)	งานคอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	13.4		
7.19(2)	งานคอนกรีตโครงสร้างไม่รวมเหล็กเสริม fc' = 210 ksc.	ลบ.ม.	316		
7.19(3)	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	30,907		
7.19(4)	งาน Waterstop Type "C"	ม.	82		
7.19(5)	งาน Elastic Filler หนา 0.01 ม.	ตร.ม.	33		
7.19(5)	งาน Asphalt Paper	ตร.ม.	21.2		
7.19(6)	งาน Joint Sealant ขนาด 0.01x0.015	ม.	77		
7.19(7)	งาน Selaing Compound	ตร.ม.	7.1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 7				
	หมวดที่ 13 งานเบ็ดเตล็ด				
13.4(2)	งานรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างเดิม	เหมาจ่าย	1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 13				
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 4				

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 5 : งานระบบไฟฟ้า

หมวดที่	รายการงาน	ราคาค่าก่อสร้าง (บาท)
	หมวดงานชลประทาน	
14	งานระบบไฟฟ้า	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 5 หมวดงานชลประทาน	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 5	

ตารางแสดงปริมาณงาน และราคา

<u>งานโยธา</u>

กลุ่มที่ 5 : งานระบบไฟฟ้า

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
		หน่วย	ปริมาณ	(บาท)	(บาท)
	หมวดงานชลประทาน				
	<u>หมวดที่ 14 งานระบบไฟฟ้า</u>				
14.12(1)	แผงจ่ายไฟย่อย (Powerhouse)	เหมาจ่าย	1		
14.12(2)	สายไฟแรงต่ำจากตู้จ่ายไฟย่อย (Powerhouse)	เหมาจ่าย	1		
14.12(3)	โคมไฟ (Lihhting Fixture) (Powerhouse)	เหมาจ่าย	1		
14.12(4)	สวิทช์และเต้ารับไฟฟ้า (Powerhouse)	เหมาจ่าย	1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 14				
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 5				