

แบบสรุปราคากลาง

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตื่น อำเภอมะรุม อด จังหวัดตาก ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 24 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	คำนวณ	หมายเหตุ
1	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	437,935.31	
2	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย	146,353.94	
3	ค่าขนส่ง	32,100.00	
4	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ	14,800.00	
สรุป	รวมคำนวณทั้งโครงการ	631,189.25	
	ราคากลาง	631,180.00	
	(หกแสนสามหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยแปดสิบบาทถ้วน)		

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติกล)

แบบสรุปงานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตืน อำเภอแม่
ระมาด จังหวัดตาก ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	งานจัดหาอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	381,257.30	0.07	407,945.31	
2	ค่าติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	29,990.00		29,990.00	
รวมเป็นเงิน				437,935.31	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลอก)

แบบสรุปงานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ อาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย
 ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตื่น อำเภอมะ
 ริด จังหวัดตาก ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 24 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	112,183.00	1.3046	146,353.94	
รวมค่าก่อสร้าง				146,353.94	

..... ประธานกรรมการ
 (นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)
 กรรมการ
 (นายอนุชาติ ห่วงหวิวงศ์)
 กรรมการ
 (นางสาวสุปราณี นาคดิลก)



แบบแสดงรายการการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ คำติดตั้งระบบฯ ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตั้น อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตั้น อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปรานี นาคติกล

เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	คำวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย								
1.1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	10,920.00	10,920.00	3,510.00	3,510.00	14,430.00	
1.2	งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์	1	ชุด	61,770.00	61,770.00	25,978.00	25,978.00	87,748.00	
1.3	งานชุดแผ่นป้าย 3 รายการ	1	ชุด	6,410.00	6,410.00	3,595.00	3,595.00	10,005.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 1							112,183.00	
2	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ								
2.1	ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	49,340.00	49,340.00	1,200.00	1,200.00	50,540.00	
2.2	อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่	1	ชุด	33,000.00	33,000.00	800.00	800.00	33,800.00	
2.3	อินเวอร์เตอร์	1	ชุด	36,700.00	36,700.00	800.00	800.00	37,500.00	
2.4	อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชาก	1	ชุด	8,000.00	8,000.00	400.00	400.00	8,400.00	
2.5	แบตเตอรี่	1	ชุด	204,000.00	204,000.00	1,200.00	1,200.00	205,200.00	
2.6	ชุดไฟฟ้าแสงสว่าง	5	ชุด	237.48	1,187.40	245.00	1,225.00	2,412.40	
2.7	เต้ารับไฟฟ้า	5	ชุด	260.00	1,300.00	180.00	900.00	2,200.00	
2.8	อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรง	1	ชุด	7,940.00	7,940.00	220.00	220.00	8,160.00	
2.9	Main Circuit Breaker	1	ชุด	5,300.00	5,300.00	110.00	110.00	5,410.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ต้น อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ต้น อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติกล

เมื่อวันที่ 2๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.10	แผงควบคุมไฟฟ้าหลัก	1	ชุด	1,871.00	1,871.00	550.00	550.00	2,421.00	
2.11	สายไฟฟ้า	1	งาน	17,460.70	17,460.70	9,450.00	9,450.00	26,910.70	
2.12	ท่อร้อยสายไฟฟ้า	1	งาน	12,594.20	12,594.20	13,135.00	13,135.00	25,729.20	
2.13	อุปกรณ์ซ่อมบำรุงแบบกระเป๋าคีม (Tool Kit)	1	ชุด	2,564.00	2,564.00	-	-	2,564.00	
	รวมค่าวัสดุ รายการที่ 2			-	381,257.30	-	-	381,257.30	
	รวมค่าแรง รายการที่ 2			-	-	-	29,990.00	29,990.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 2			-	381,257.30	-	29,990.00	411,247.30	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติกล)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

(ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้งมี)

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตืน อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตืน อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติกล วันที่ 21-เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	1	โครงการ	32,100.00	แบบแสดงการคำนวณและเหตุผล
2	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์ประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุ แบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)	1	ชุด	14,800.00	ความจำเป็น จำนวน 2 แผ่น (ตั้งแบบท้าย)
รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ				46,900.00	

..... ประธานกรรมการ
(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)
..... กรรมการ
(นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์)
..... กรรมการ
(นางสาวสุปราณี นาคติกล)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าขนส่ง
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตืน อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์
สถานที่ก่อสร้าง	ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตืน อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลก เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การคำนวณรายการค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรณีที่มีความจำเป็นเนื่องด้วยโครงการฯ เป็นงานก่อสร้างที่อยู่บนภูเขาและวัสดุ

บางรายการมีความจำเป็นต้องขนส่งจากแหล่งโดยตรง

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	32,100.00	
รวมค่าใช้จ่าย		32,100.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตืน อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์
สถานที่ก่อสร้าง	ศูนย์ปฏิบัติการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านเลอตอ ตำบลแม่ตืน อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลิก เมื่อวันที่ 2๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่

เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์หลักแต่ละรายการให้เป็นไปตามมาตรฐาน และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตาม

วัตถุประสงค์ของโครงการฯ

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุ แบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)	14,800.00	
รวมค่าใช้จ่าย		14,800.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลิก)

แบบสรุปราคากลาง

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	หมายเหตุ
1	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	720,793.38	
2	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย	149,002.28	
3	ค่าขนส่ง	38,500.00	
4	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ	14,800.00	
สรุป	รวมค่างานทั้งโครงการ	923,095.66	
	ราคากลาง	923,090.00	
	(เก้าแสนสองหมื่นสามพันเก้าสิบบาทถ้วน)		

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ ห่วงทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)

.....

แบบสรุปงานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	งานจัดหาอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	625,806.90	0.07	669,613.38	
2	ค่าติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	51,180.00		51,180.00	
รวมเป็นเงิน				720,793.38	

..... ประธานกรรมการ

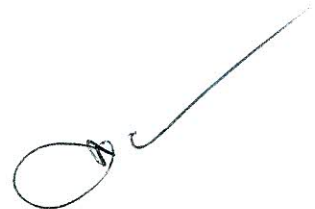
(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)



แบบสรุปงานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ อาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ระบบผลิตไฟฟ้าด้วย
เซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	114,213.00	1.3046	149,002.28	
รวมค่าก่อสร้าง				149,002.28	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติติก)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ คำติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ด้านจราจรระแวกชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง		แบบเลขที่	
สถานศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน			
คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชิตี หวังทวิวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติกล		เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				จำนวนเงิน		จำนวนเงิน			
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย								
1.1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	12,450.00	12,450.00	4,010.00	4,010.00	16,460.00	
1.2	งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์	1	ชุด	61,770.00	61,770.00	25,978.00	25,978.00	87,748.00	
1.3	งานชุดแผ่นป้าย 3 รายการ	1	ชุด	6,410.00	6,410.00	3,595.00	3,595.00	10,005.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 1							114,213.00	
2	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ								
2.1	ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	74,010.00	74,010.00	1,200.00	1,200.00	75,210.00	
2.2	อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่	1	ชุด	33,000.00	33,000.00	800.00	800.00	33,800.00	
2.3	อินเวอร์เตอร์	1	ชุด	54,000.00	54,000.00	800.00	800.00	54,800.00	
2.4	อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชาก	1	ชุด	8,000.00	8,000.00	400.00	400.00	8,400.00	
2.5	แบตเตอรี่	1	ชุด	379,200.00	379,200.00	1,200.00	1,200.00	380,400.00	
2.6	ชุดไฟฟ้าแสงสว่าง	15	ชุด	237.48	3,562.20	245.00	3,675.00	7,237.20	
2.7	เต้ารับไฟฟ้า	5	ชุด	260.00	1,300.00	180.00	900.00	2,200.00	
2.8	อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรง	1	ชุด	7,940.00	7,940.00	220.00	220.00	8,160.00	
2.9	Main Circuit Breaker	1	ชุด	5,300.00	5,300.00	110.00	110.00	5,410.00	

หน่วย: บาท

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
 คำขอราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลล

เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.10	แผงควบคุมไฟฟ้าหลัก	1	ชุด	1,871.00	1,871.00	550.00	550.00	2,421.00	
2.11	แผงควบคุมไฟฟ้าอาคาร	4	ชุด	400.00	1,600.00	110.00	440.00	2,040.00	
2.12	สายไฟฟ้า	1	งาน	27,488.70	27,488.70	16,460.00	16,460.00	43,948.70	
2.13	ท่อร้อยสายไฟฟ้า	1	งาน	25,971.00	25,971.00	24,425.00	24,425.00	50,396.00	
2.14	อุปกรณ์ซ่อมบำรุงแบบกระเป๋าคีม (Tool Kit)	1	ชุด	2,564.00	2,564.00	-	-	2,564.00	
	รวมค่าวัสดุ รายการที่ 2			-	625,806.90	-	-	625,806.90	
	รวมค่าแรง รายการที่ 2			-	-	-	51,180.00	51,180.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 2			-	625,806.90	-	51,180.00	676,986.90	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลล)

แบบแสดงรายการ การปรึมาณงาน และราคา

(ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้งมี)

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์ นางสาวปราณี นาคดีลก วันที่ 2 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	1	โครงการ	38,500.00	แบบแสดงการคำนวณและเหตุผล
2	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์ประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุ แบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)	1	ชุด	14,800.00	ความจำเป็น จำนวน 2 แผ่น (ตั้งแบบท้าย)
รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ				53,300.00	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคดีลก)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าขนส่ง
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลก เมื่อวันที่ 2 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การคำนวณรายการค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรณีที่มีความจำเป็นเนื่องด้วยโครงการฯ เป็นงานก่อสร้างที่อยู่บนภูเขาและวัสดุ

บางรายการมีความจำเป็นต้องขนส่งจากแหล่งโดยตรง

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	38,500.00	
รวมค่าใช้จ่าย		38,500.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์
สถานที่ก่อสร้าง	ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านปางสนุก ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลิก เมื่อวันที่ 24 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่

เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์หลักแต่ละรายการให้เป็นไปตามมาตรฐาน และสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)	14,800.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	14,800.00	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	-	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลิก)

แบบสรุปราคากลาง

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ระบบสูบน้ำด้วย
เซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	หมายเหตุ
1	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	562,809.34	
2	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และงานชุดแผ่นป้าย	38,909.70	
3	ค่าขนส่ง	14,600.00	
4	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ	2,300.00	
สรุป	รวมค่างานทั้งโครงการ	618,619.04	
	ราคากลาง	618,610.00	
	(หักส่วนหนึ่งหมื่นแปดพันหกร้อยสิบบาทถ้วน)		

.....ประธานกรรมการ

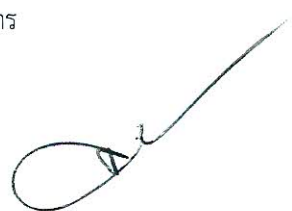
(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

.....กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

.....กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติล)



แบบสรุปงานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ระบบสูบน้ำด้วยเซลล์
แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	งานจัดหาอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	402,640.50	0.07	430,825.34	
2	ค่าติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	131,984.00		131,984.00	
รวมเป็นเงิน				562,809.34	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติล)



แบบสรุปงานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และงานชุดแผ่นป้าย

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ระบบสูบน้ำด้วย
เซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 29 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และงานชุดแผ่นป้าย เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	29,825.00	1.3046	38,909.70	
รวมค่าก่อสร้าง				38,909.70	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ ห่วงทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติติก)



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ระบบสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง	โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี	แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปรามิ นาคติกล	เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และงานชุดแผ่นป้าย								
1.1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	15,920.00		3,900.00	3,900.00	19,820.00	
1.2	งานชุดแผ่นป้าย 3 รายการ	1	ชุด	6,410.00		3,595.00	3,595.00	10,005.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 1							29,825.00	
2	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ								
2.1	ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	49,340.00		1,200.00	1,200.00	50,540.00	
2.2	ชุดเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ควบคุมการทำงาน	1	ชุด	90,440.00		1,200.00	1,200.00	91,640.00	
2.3	อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรง	1	ชุด	7,940.00		220.00	220.00	8,160.00	
2.4	ชุดทดสอบปริมาณน้ำ ตามแบบเลขที่ สพส. 04/48	1	ชุด	20,035.00		585.00	585.00	20,620.00	
2.5	ถังเก็บน้ำ ตามแบบเลขที่ สพส. 04/48	1	ชุด	94,895.00		36,905.00	36,905.00	131,800.00	
2.6	ท่อส่งน้ำ พร้อมอุปกรณ์ประกอบท่อส่งน้ำ (ท่อ PVC)	800	เมตร	66.26	53,008.00	60.00	48,000.00	101,008.00	
2.7	ท่อส่งน้ำ พร้อมอุปกรณ์ประกอบท่อส่งน้ำ (ท่อเหล็ก อานสังกะสี)	200	เมตร	175.26	35,052.00	110.00	22,000.00	57,052.00	
2.8	โครงการเหล็กยึดท่อน้ำ ตามแบบเลขที่ สพส. 04/48	1	ชุด	21,523.00	21,523.00	9,234.00	9,234.00	30,757.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ระบบสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลล

เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.9	สายไฟฟ้า	1	งาน	22,979.50	22,979.50	8,240.00	8,240.00	31,219.50	
2.10	ท่อร้อยสายไฟฟ้า	1	งาน	7,428.00	7,428.00	4,400.00	4,400.00	11,828.00	
	รวมค่าวัสดุ รายการที่ 2			-	402,640.50	-	-	402,640.50	
	รวมค่าแรง รายการที่ 2			-	-	-	131,984.00	131,984.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 2			-	402,640.50	-	131,984.00	534,624.50	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลล)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

(ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี)

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ระบบสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคดีลก วันที่ ๒๖-เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	1	โครงการ	14,600.00	แบบแสดงการคำนวณและเหตุผล
2	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์ประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์)	1	ชุด	2,300.00	ความจำเป็น จำนวน 2 แผ่น (ตั้งแบบท้าย)
รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ				16,900.00	

 ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)
 กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์)
 กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคดีลก)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าขนส่ง
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ระบบสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์
สถานที่ก่อสร้าง	โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคดิลก เมื่อวันที่ 29 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การคำนวณรายการค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรณีที่มีความจำเป็นเนื่องด้วยโครงการฯ เป็นงานก่อสร้างที่อยู่บนภูเขาและวัสดุ

บางรายการมีความจำเป็นต้องขนส่งจากแหล่งโดยตรง

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	14,600.00	
รวมค่าใช้จ่าย		14,600.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคดิลก)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ระบบสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 2,000 วัตต์
สถานที่ก่อสร้าง	โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านโป่งลึก ตำบลห้วยแม่เพรียง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลก เมื่อวันที่ 2 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การทดสอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และสามารถใช้งาน

ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์)	2,300.00	
รวมค่าใช้จ่าย		2,300.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)

แบบสรุปราคากลาง

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	หมายเหตุ
1	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	724,387.64	
2	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย	149,002.28	
3	ค่าขนส่ง	23,500.00	
4	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ	14,800.00	
สรุป	รวมค่างานทั้งโครงการ	911,689.92	
	ราคากลาง	911,680.00	
	(เก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันหกร้อยแปดสิบบาทถ้วน)		

..... ประธานกรรมการ

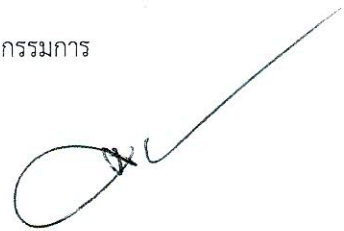
(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)



แบบสรุปงานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 29 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	งานจัดหาอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	626,979.10	0.07	670,867.64	
2	ค่าติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	53,520.00		53,520.00	
รวมเป็นเงิน				724,387.64	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)



แบบสรุปงานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ อาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย
ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอลองท่อม จังหวัดกระบี่ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วย
เซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	114,213.00	1.3046	149,002.28	
รวมค่าก่อสร้าง				149,002.28	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลล)



แบบแสดงรายการการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ คำติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติกล

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย								
1.1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	12,450.00	12,450.00	4,010.00	4,010.00	16,460.00	
1.2	งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์	1	ชุด	61,770.00	61,770.00	25,978.00	25,978.00	87,748.00	
1.3	งานชุดแผ่นป้าย 3 รายการ	1	ชุด	6,410.00	6,410.00	3,595.00	3,595.00	10,005.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 1							114,213.00	
2	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ								
2.1	ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	74,010.00	74,010.00	1,200.00	1,200.00	75,210.00	
2.2	อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่	1	ชุด	33,000.00	33,000.00	800.00	800.00	33,800.00	
2.3	อินเวอร์เตอร์	1	ชุด	54,000.00	54,000.00	800.00	800.00	54,800.00	
2.4	อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระโชก	1	ชุด	8,000.00	8,000.00	400.00	400.00	8,400.00	
2.5	แบตเตอรี่	1	ชุด	379,200.00	379,200.00	1,200.00	1,200.00	380,400.00	
2.6	ชุดไฟฟ้าแสงสว่าง	15	ชุด	237.48	3,562.20	245.00	3,675.00	7,237.20	
2.7	เต้ารับไฟฟ้า	5	ชุด	260.00	1,300.00	180.00	900.00	2,200.00	
2.8	อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรง	1	ชุด	7,940.00	7,940.00	220.00	220.00	8,160.00	
2.9	Main Circuit Breaker	1	ชุด	5,300.00	5,300.00	110.00	110.00	5,410.00	

แบบแสดงรายการ การประมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ คำติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
 กำหนดราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลอก เมื่อวันที่ 24 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		จำนวนเงิน	ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.10	แผงควบคุมไฟฟ้าหลัก	1	ชุด	1,871.00	1,871.00	550.00	550.00	550.00	2,421.00	
2.11	แผงควบคุมไฟฟ้าอาคาร	4	ชุด	400.00	1,600.00	110.00	440.00	440.00	2,040.00	
2.12	สายไฟฟ้า	1	งาน	26,726.70	26,726.70	16,540.00	16,540.00	16,540.00	43,266.70	
2.13	ท่อร้อยสายไฟฟ้า	1	งาน	27,905.20	27,905.20	26,685.00	26,685.00	26,685.00	54,590.20	
2.14	อุปกรณ์ซ่อมบำรุงแบบกระเป๋าหิ้ว (Tool Kit)	1	ชุด	2,564.00	2,564.00	-	-	-	2,564.00	
	รวมค่าวัสดุ รายการที่ 2			-	626,979.10	-	-	-	626,979.10	
	รวมค่าแรง รายการที่ 2			-	-	-	-	53,520.00	53,520.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 2			-	626,979.10	-	-	53,520.00	680,499.10	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์)

กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลอก)

(ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต่อกรณี)

สํานักกอสราง ๗ คณการรียนตํารวจตระเวนชายแดนปํณดินเสมอ ตํบเลคคลองพอม อําเภอคคลองพอม จัหวตกรบ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำคัญพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำณวนราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ ห้วยทวังค์ นางสาวสุปรายณี นาคดีเล็ก
วันที่ ๒๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	1	โครงการ	23,500.00	แบบแสดงการคำนวณและเหตุผล
2	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์ประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุ แบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)	1	ชุด	14,800.00	ความจำเป็น จำนวน 2 แผ่น (ตั้งแนบท้าย)
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ			38,300.00	

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

.....

(นายอนุชาติ ห่วงหวังศ์)

.....
 -Vom 1. bis 31. 12. 1937
 1938

(นางสาวสุปราณี นาคดีลิก)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าขนส่ง
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอลองท่อม จังหวัดกระบี่ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์
สถานที่ก่อสร้าง	ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอลองท่อม จังหวัดกระบี่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลก เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การคำนวณรายการค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรณีที่มีความจำเป็นเนื่องด้วยโครงการฯ เป็นงานก่อสร้างที่อยู่บนภูเขาและวัสดุ

บางรายการมีความจำเป็นต้องขนส่งจากแหล่งโดยตรง

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	23,500.00	
รวมค่าใช้จ่าย		23,500.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอลองท่อม จังหวัดกระบี่ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์
สถานที่ก่อสร้าง	ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านดินเสมอ ตำบลคลองท่อม อำเภอลองท่อม จังหวัดกระบี่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลิก เมื่อวันที่ 25 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่

เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์หลักแต่ละรายการให้เป็นไปตามมาตรฐาน และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)	14,800.00	
รวมค่าใช้จ่าย		14,800.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลิก)

แบบสรุปราคากลาง

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านหลัง้ายามี่ ตำบลวังอ่าง อำเภอยะเอนก จังหวัดนครศรีธรรมราช ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 2 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	หมายเหตุ
1	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	715,204.42	
2	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย	149,002.28	
3	ค่าขนส่ง	27,800.00	
4	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ	14,800.00	
สรุป	รวมค่างานทั้งโครงการ	906,806.70	
	ราคากลาง	906,800.00	
	(เก้าแสนหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)		

..... ประธานกรรมการ

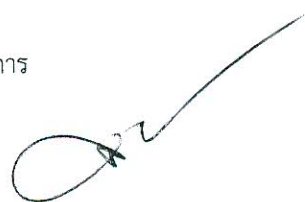
(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ ห่วงหวิวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติกล)



แบบสรุปงานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านหลัง้ายหมี ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	งานจัดหาอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	622,284.50	0.07	665,844.42	
2	ค่าติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	49,360.00		49,360.00	
รวมเป็นเงิน				715,204.42	

..... ประธานกรรมการ

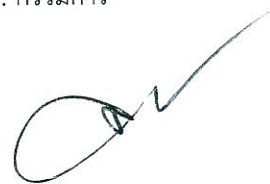
(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติล)



แบบสรุปงานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ อาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านหลังอ้ายหมี่ ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	114,213.00	1.3046	149,002.28	
รวมค่าก่อสร้าง				149,002.28	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติติก)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ คำติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านหลังอ้ายหมี ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านหลังอ้ายหมี ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
 คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์ นางสาวสุปรานี นาคดิลก
 เมื่อวันที่ 24 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย								
1.1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	12,450.00	12,450.00	4,010.00	4,010.00	16,460.00	
1.2	งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์	1	ชุด	61,770.00	61,770.00	25,978.00	25,978.00	87,748.00	
1.3	งานชุดแผ่นป้าย 3 รายการ	1	ชุด	6,410.00	6,410.00	3,595.00	3,595.00	10,005.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 1							114,213.00	
2	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ								
2.1	ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	74,010.00	74,010.00	1,200.00	1,200.00	75,210.00	
2.2	อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่	1	ชุด	33,000.00	33,000.00	800.00	800.00	33,800.00	
2.3	อินเวอร์เตอร์	1	ชุด	54,000.00	54,000.00	800.00	800.00	54,800.00	
2.4	อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอก	1	ชุด	8,000.00	8,000.00	400.00	400.00	8,400.00	
2.5	แบตเตอรี่	1	ชุด	379,200.00	379,200.00	1,200.00	1,200.00	380,400.00	
2.6	ชุดไฟฟ้าแสงสว่าง	15	ชุด	237.48	3,562.20	245.00	3,675.00	7,237.20	
2.7	เต้ารับไฟฟ้า	5	ชุด	260.00	1,300.00	180.00	900.00	2,200.00	
2.8	อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรง	1	ชุด	7,940.00	7,940.00	220.00	220.00	8,160.00	
2.9	Main Circuit Breaker	1	ชุด	5,300.00	5,300.00	110.00	110.00	5,410.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ คำติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำราจตุรเวทชนแดนบ้านหลังอาย่หมี ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์การเรียนรู้ตำราจตุรเวทชนแดนบ้านหลังอาย่หมี ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
 กำหนดราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติติก เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.10	แผงควบคุมไฟฟ้าหลัก	1	ชุด	1,871.00	1,871.00	550.00	550.00	2,421.00	
2.11	แผงควบคุมไฟฟ้าอาคาร	4	ชุด	400.00	1,600.00	110.00	440.00	2,040.00	
2.12	สายไฟฟ้า	1	งาน	25,306.70	25,306.70	15,510.00	15,510.00	40,816.70	
2.13	ท่อร้อยสายไฟฟ้า	1	งาน	24,630.60	24,630.60	23,555.00	23,555.00	48,185.60	
2.14	อุปกรณ์ซ่อมบำรุงแบบกระเป๋าคีม (Tool Kit)	1	ชุด	2,564.00	2,564.00	-	-	2,564.00	
	รวมค่าวัสดุ รายการที่ 2			-	622,284.50	-	-	622,284.50	
	รวมค่าแรง รายการที่ 2			-	-	-	49,360.00	49,360.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 2			-	622,284.50	-	49,360.00	671,644.50	

..... ประธานกรรมการ
 (นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)
 กรรมการ
 (นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์)
 กรรมการ
 (นางสาวสุปราณี นาคติติก)

แบบแสดงรายการ การ ปริมาณงาน และราคา

(ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต่อสิ่ง)

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ด้านจรรยาบรรณเยาวชนตำบลบ้านหลังอายไหมี ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์การเรียนรู้ด้านจรรยาบรรณเยาวชนตำบลบ้านหลังอายไหมี ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติโลก วันที่ ๒๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	1	โครงการ	27,800.00	แบบแสดงการคำนวณและเหตุผล
2	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์ประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุ แบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)	1	ชุด	14,800.00	ความจำเป็น จำนวน 2 แผ่น (ดังแนบท้าย)
รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ				42,600.00	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวิวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติโลก)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าขนส่ง
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านหลัง้ายไหม ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์
สถานที่ก่อสร้าง	ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านหลัง้ายไหม ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลก เมื่อวันที่ 21 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การคำนวณรายการค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรณีที่มีความจำเป็นเนื่องด้วยโครงการฯ เป็นงานก่อสร้างที่อยู่บนภูเขาและวัสดุ

บางรายการมีความจำเป็นต้องขนส่งจากแหล่งโดยตรง

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	27,800.00	
รวมค่าใช้จ่าย		27,800.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านหลังอำทัย ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์
สถานที่ก่อสร้าง	ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านหลังอำทัย ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลก เมื่อวันที่ 29 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่

เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์หลักแต่ละรายการให้เป็นไปตามมาตรฐาน และสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)	14,800.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	14,800.00	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	-	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)

แบบสรุปราคากลาง

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	คำนวณ	หมายเหตุ
1	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	715,973.97	
2	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย	149,002.28	
3	ค่าขนส่ง	33,100.00	
4	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ	14,800.00	
สรุป	รวมคำนวณทั้งโครงการ	912,876.25	
	ราคากลาง	912,870.00	
	(เก็บสำเนาหนึ่งหมื่นสองพันแปดร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)		

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติกล)



แบบสรุปงานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 2๒ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	งานจัดหาอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	623,695.30	0.07	667,353.97	
2	ค่าติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ	48,620.00		48,620.00	
รวมเป็นเงิน				715,973.97	

..... ประธานกรรมการ

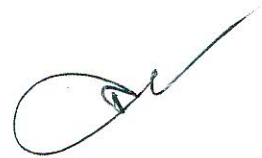
(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคดีเล็ก)



แบบสรุปงานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ อาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย
 ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ชุดฝ้าตรวจขายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์
 แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 21 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	114,213.00	1.3046	149,002.28	
รวมค่าก่อสร้าง				149,002.28	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ คำติดตั้งระบบฯ ชุดไฟฟ้าตรวจขายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ชุดไฟฟ้าตรวจขายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติโลก

เมื่อวันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	คำวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ และงานชุดแผ่นป้าย								
1.1	งานโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	12,450.00	12,450.00	4,010.00	4,010.00	16,460.00	
1.2	งานอาคารโรงคลุมอุปกรณ์	1	ชุด	61,770.00	61,770.00	25,978.00	25,978.00	87,748.00	
1.3	งานชุดแผ่นป้าย 3 รายการ	1	ชุด	6,410.00	6,410.00	3,595.00	3,595.00	10,005.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 1							114,213.00	
2	งานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบฯ								
2.1	ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	74,010.00	74,010.00	1,200.00	1,200.00	75,210.00	
2.2	อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่	1	ชุด	33,000.00	33,000.00	800.00	800.00	33,800.00	
2.3	อินเวอร์เตอร์	1	ชุด	54,000.00	54,000.00	800.00	800.00	54,800.00	
2.4	อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชก	1	ชุด	8,000.00	8,000.00	400.00	400.00	8,400.00	
2.5	แบตเตอรี่	1	ชุด	379,200.00	379,200.00	1,200.00	1,200.00	380,400.00	
2.6	ชุดไฟฟ้าแสงสว่าง	15	ชุด	237.48	3,562.20	245.00	3,675.00	7,237.20	
2.7	เต้ารับไฟฟ้า	5	ชุด	260.00	1,300.00	180.00	900.00	2,200.00	
2.8	อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรง	1	ชุด	7,940.00	7,940.00	220.00	220.00	8,160.00	
2.9	Main Circuit Breaker	1	ชุด	5,300.00	5,300.00	110.00	110.00	5,410.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ ค่าติดตั้งระบบฯ ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง		แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน		
คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวปราณี นาคดีโลก		เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.10	แผงควบคุมไฟฟ้าหลัก	1	ชุด	1,871.00	1,871.00	550.00	550.00	2,421.00	
2.11	แผงควบคุมไฟฟ้าอาคาร	4	ชุด	400.00	1,600.00	110.00	440.00	2,040.00	
2.12	สายไฟฟ้า	1	งาน	26,968.70	26,968.70	16,130.00	16,130.00	43,098.70	
2.13	ท่อร้อยสายไฟฟ้า	1	งาน	24,379.40	24,379.40	22,195.00	22,195.00	46,574.40	
2.14	อุปกรณ์ซ่อมบำรุงแบบกระเป๋าคีม (Tool Kit)	1	ชุด	2,564.00	2,564.00	-	-	2,564.00	
	รวมค่าวัสดุ รายการที่ 2			-	623,695.30	-	-	623,695.30	
	รวมค่าแรง รายการที่ 2			-	-	-	48,620.00	48,620.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง รายการที่ 2			-	623,695.30	-	48,620.00	672,315.30	

หน่วย: บาท

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคดีโลก)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
(ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี)

ชื่อโครงการ คำติดตั้งระบบฯ ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	1	โครงการ	33,100.00	แบบแสดงการคำนวณและเหตุผล
2	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์ประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุ แบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)	1	ชุด	14,800.00	ความจำเป็น จำนวน 2 แผ่น (ตั้งแบบท้าย)
รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ				47,900.00	

 ประธานกรรมการ
 (นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)
 กรรมการ
 (นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)
 กรรมการ
 (นางสาวสุปราณี นาคติกล)



แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าขนส่ง
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์

สถานที่ก่อสร้าง ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

คำนวณราคากลางโดย นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคดิลก เมื่อวันที่ 21 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การคำนวณรายการค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรณีที่มีความจำเป็นเนื่องด้วยโครงการฯ เป็นงานก่อสร้างที่อยู่บนภูเขาและวัสดุ

บางรายการมีความจำเป็นต้องขนส่งจากแหล่งโดยตรง

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าขนส่ง	33,100.00	
รวมค่าใช้จ่าย		33,100.00	
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคดิลก)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)
ชื่อโครงการ	ค่าติดตั้งระบบฯ ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์ แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 3,000 วัตต์
สถานที่ก่อสร้าง	ชุดเฝ้าตรวจชายแดนที่ 4180 บ้านเกาะตาครุฑ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
คำนวณราคากลางโดย	นายคมสัน มงคลสวัสดิ์ นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์ นางสาวสุปราณี นาคติลก เมื่อวันที่ 24 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

การทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่

เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์หลักแต่ละรายการให้เป็นไปตามมาตรฐาน และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตาม

วัตถุประสงค์ของโครงการฯ

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย: บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายการทดสอบอุปกรณ์หลักประกอบระบบฯ (แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุ แบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่)	14,800.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	14,800.00	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	-	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	-	

..... ประธานกรรมการ

(นายคมสัน มงคลสวัสดิ์)

..... กรรมการ

(นายอนุชาติ หวังทวีวงศ์)

..... กรรมการ

(นางสาวสุปราณี นาคติลก)