

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ บริเวณโรงเรียนเมืองพัทยา ๑๐ แห่ง  
เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ โครงการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายสาธารณูปโภค ส่วนการโยธา สำนักช่าง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๙,๘๗๔,๐๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๓ เมษายน ๒๕๖๙  
ราคากลาง จำนวนเงิน ๘๔,๓๖๗,๗๐๐ บาท (แปดสิบล้านสามแสนหกหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)  
(ตามรายละเอียดแนบท้าย)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท เนเจอร์ริล โพรเทค จำกัด

๑๐/๑ ถนนสวัสดิการ ๒ ซอย ๒๐ แขวงหนองแขม เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๖๐

๕.๒ บริษัท คอปเปอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

๗/๙๙ ซอยพุทธบูชา ๓๖ ถนนพุทธบูชา แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๔๐

๕.๓ บริษัท บลู เลปอ จำกัด

๙๖ ห้อง 5๑๐ ชั้นที่ ๑ หมู่ ๑ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) บุคคล

๖.๑ นายเกียรติศักดิ์ ศรีวิเศษชัย ตำแหน่ง ปลัดเมืองพัทยา

๖.๒ นายอนุวัตร ทองคำ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักช่าง

๖.๓ นายรัชเดช แจ่มเหล็ง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

๖.๔ นายสมปอง ปลื้มสุข ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค

๖.๕ นายเศรษฐ์ศรี สุนิพัฒน์ ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

๖.๖ นายสิทธิเดช สกุนิพนธ์ ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

๖.๗ นายวุทธิพงษ์ คงขาว ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

รายละเอียดแบบท้ายแบบ บก. 06

โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ บริเวณโรงเรียนเมืองพัทยา 10 แห่ง  
เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ราคา (บาท)	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย		จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน		
1	จุดติดตั้ง  โรงเรียนเมืองพัทยา 1								
1.1	โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Mounting Structure for PV Modu	300.00	Set	1,000.00	300,000.00	300.00	90,000.00	390,000.00	
1.2	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Component)								
1.2.1	DC Cable								
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. RED	1,200.00	Meter	34.30	41,160.00	10.00	12,000.00	53,160.00	
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. BLACK	1,200.00	Meter	34.30	41,160.00	10.00	12,000.00	53,160.00	
	- MC4 Connectors	60.00	set	250.00	15,000.00	75.00	4,500.00	19,500.00	
1.2.2	DC Combiner box								
	- DC Panal 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	set	35,000.00	35,000.00	15,000.00	15,000.00	50,000.00	
	- DC Panal 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00	
1.2.3	Perforated Tray and Conduit for DC Cable								
	- Perforated Tray W100XH100 mm. HDG (With Cover)	120.00	Meter	820.00	98,400.00	78.00	9,360.00	107,760.00	
	- Flexible Conduit RT 1/2"	60.00	Meter	75.00	4,500.00	13.00	780.00	5,280.00	
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	20,580.00	20,580.00	2,028.00	2,028.00	22,608.00	
1.3	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Component)								
1.3.1	AC Cable								
	- 0.6/1KV CV-FD 1CX 25 Sq.mm	80.00	Meter	182.00	14,560.00	31.00	2,480.00	17,040.00	
	- 0.6/1KV CV-FD 1CX 120 Sq.mm	80.00	Meter	831.00	66,480.00	67.00	5,360.00	71,840.00	
	- 0.6/1KV CV-FD 1CX 185 Sq.mm	120.00	Meter	1,336.00	160,320.00	87.00	10,440.00	170,760.00	
	- IEC01 THW-1CX10 sq.mm	20.00	Meter	52.45	1,049.00	16.00	320.00	1,369.00	
	- IEC01 THW-1CX25 sq.mm	50.00	Meter	123.74	6,187.00	26.00	1,300.00	7,487.00	
1.3.2	Solar MDB								
	- MDB Panal พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	200,000.00	200,000.00	45,000.00	45,000.00	245,000.00	
1.3.3	Solar DB								
	- DB Panal 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	55,000.00	55,000.00	20,000.00	20,000.00	75,000.00	
	- DB Panal 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00	
1.3.4	Cable Tray and Conduit for AC Cable								

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	- Cable Tray W200xH100 mm. with Cover	50.00	Meter	2,050.00	102,500.00	412.00	20,600.00	123,100.00
	- Flexible Conduit 2"	10.00	Meter	100.00	1,000.00	20.00	200.00	1,200.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	20,700.00	20,700.00	4,160.00	4,160.00	24,860.00
1.4	ระบบป้องกันฟ้าผ่าอัตโนมัติ (Zero Export Controller)							
	- Zero export Panel	1.00	Set	75,000.00	75,000.00	15,000.00	15,000.00	90,000.00
	- Power Quality Meter (UMG96 RM)	1.00	Set	15,900.00	15,900.00	4,770.00	4,770.00	20,670.00
	- CT Zero export (LV)	3.00	EA	2,500.00	7,500.00	500.00	1,500.00	9,000.00
	- RS485 Wire	100.00	Meter	32.40	3,240.00	7.00	700.00	3,940.00
	- IMC Conduit 1/2"	100.00	Meter	66.00	6,600.00	19.80	1,980.00	8,580.00
1.5	ระบบกราวด์ Grounding System							
	- IEC01 THW-1Cx6 sqmm	250.00	Meter	31.92	7,980.00	12.00	3,000.00	10,980.00
	- IEC01 THW-1Cx16 sqmm	100.00	Meter	78.45	7,845.00	21.00	2,100.00	9,945.00
	- Bare Copper 50 sqmm	50.00	Meter	330.00	16,500.00	41.00	2,050.00	18,550.00
	- Earth pit	1.00	Set	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00
	- Ground rod 5/8" 10ft	3.00	EA	905.00	2,715.00	181.00	543.00	3,258.00
	- PVC Conduit (Yellow) 20mm. (3/4")	100.00	Meter	12.00	1,200.00	3.00	300.00	1,500.00
	- Ground bar	1.00	Meter	5,000.00	5,000.00	530.00	530.00	5,530.00
	- Ground test box	1.00	Set	1,800.00	1,800.00	480.00	480.00	2,280.00
	- Cable accessories (Cable grand, cable tie, wire mark, etc.)	1.00	Lot	4,004.00	4,004.00	822.30	822.30	4,826.30
1.6	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station)	1.00	lot	75,000.00	75,000.00	25,000.00	25,000.00	100,000.00
1.7	ทางเดินบนหลังคาสำหรับซ่อมบำรุง							
	- Walkway Mac Steel W400mm X L3000mm	53.00	Meter	905.00	47,965.00	150.00	7,950.00	55,915.00
	- Lifeline Sling	53.00	Meter	250.00	13,250.00	50.00	2,650.00	15,900.00
	- Support Walkway	53.00	Meter	2,000.00	106,000.00	400.00	21,200.00	127,200.00
	- Service Ladder	12.00	Meter	5,000.00	60,000.00	1,000.00	12,000.00	72,000.00
	หมวดงานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง โครงสร้างเมืองพัทยา 1			621,983.56	1,736,095.00	172,320.10	394,103.30	2,130,198.30
2	จุดติดตั้ง โครงสร้างเมืองพัทยา 2							
2.1	โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Mounting Structure for PV Module)	300.00	set	1,000.00	300,000.00	300.00	90,000.00	390,000.00
2.2	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Component)							
2.2.1	DC Cable							
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sqmm. RED	2,100.00	Meter	34.30	72,030.00	10.00	21,000.00	93,030.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. BLACK	2,100.00	Meter	34.30	72,030.00	10.00	21,000.00	93,030.00
	- MC4 Connectors	60.00	set	250.00	15,000.00	75.00	4,500.00	19,500.00
2.2.2	DC Combiner box				-			
	- DC Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	set	35,000.00	35,000.00	15,000.00	15,000.00	50,000.00
	- DC Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00
2.2.3	Perforated Tray and Conduit for DC Cable				-			
	- Perforated Tray W100XH100 mm. HDG (With Cover)	120.00	Meter	820.00	98,400.00	78.00	9,360.00	107,760.00
	- Flexible Conduit RT 1/2"	60.00	Meter	75.00	4,500.00	13.00	780.00	5,280.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	20,580.00	20,580.00	2,028.00	2,028.00	22,608.00
2.3	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Component)							
2.3.1	AC Cable							
	- 0.6/1kV CV-FD ICX 25 Sq.mm	80.00	Meter	182.00	14,560.00	31.00	2,480.00	17,040.00
	- 0.6/1kV CV-FD ICX 120 Sq.mm	80.00	Meter	831.00	66,480.00	67.00	5,360.00	71,840.00
	- 0.6/1kV CV-FD ICX 185 Sq.mm	480.00	Meter	1,336.00	641,280.00	87.00	41,760.00	683,040.00
	- IEC01 THW-1Cx10 sq.mm	20.00	Meter	52.45	1,049.00	16.00	320.00	1,369.00
	- IEC01 THW-1Cx25 sq.mm	140.00	Meter	123.74	17,323.60	26.00	3,640.00	20,963.60
	Solar MDB							
	- MDB Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	200,000.00	200,000.00	45,000.00	45,000.00	245,000.00
	Solar DB							
	- DB Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	55,000.00	55,000.00	20,000.00	20,000.00	75,000.00
	- DB Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00
2.3.4	Cable Tray and Conduit for AC Cable							
	- Cable Tray W200XH100 mm. with Cover	140.00	Meter	2,050.00	287,000.00	415.00	58,100.00	345,100.00
	- Flexible Conduit 2"	10.00	Meter	100.00	1,000.00	20.00	200.00	1,200.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	57,600.00	57,600.00	11,660.00	11,660.00	69,260.00
2.4	ระบบป้องกันกระแสเกิน (Zero Export Controller)							
	- Zero export Panel	1.00	Set	75,000.00	75,000.00	15,000.00	15,000.00	90,000.00
	- Power Quality Meter (UMG96 RM)	1.00	Set	15,900.00	15,900.00	4,770.00	4,770.00	20,670.00
	- CT Zero export (LV)	3.00	EA	2,500.00	7,500.00	500.00	1,500.00	9,000.00
	- RS485 Wire	100.00	Meter	32.40	3,240.00	7.00	700.00	3,940.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	- IMC Conduit 1/2"	100.00	Meter	66.00	6,600.00	19.80	1,980.00	8,580.00
2.5	ระบบกราวด์ Grounding System							
	- IEC01 THW-1CX6 sq:mm	250.00	Meter	31.92	7,980.00	12.00	3,000.00	10,980.00
	- IEC01 THW-1CX16 sq:mm	100.00	Meter	78.45	7,845.00	21.00	2,100.00	9,945.00
	- Bare Copper 50 sq:mm	50.00	Meter	330.00	16,500.00	41.00	2,050.00	18,550.00
	- Earth pit	1.00	Set	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00
	- Ground rod 5/8" 10ft	3.00	EA	905.00	2,715.00	181.00	543.00	3,258.00
	- PVC Conduit (Yellow) 20mm. (3/4")	100.00	Meter	12.00	1,200.00	3.00	300.00	1,500.00
	- Ground bar	1.00	Meter	5,000.00	5,000.00	530.00	530.00	5,530.00
	- Ground test box	1.00	Set	1,800.00	1,800.00	480.00	480.00	2,280.00
	- Cable accessories (Cable grand, cable tie, wire mark, etc.)	1.00	Lot	4,004.00	4,004.00	822.30	822.30	4,826.30
2.6	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station)	1.00	lot	75,000.00	75,000.00	25,000.00	25,000.00	100,000.00
2.7	ทางเดินบนหลังคาสำหรับซ่อมบำรุง							
	- Walkway Mac Steel W400mm X L3000mm	220.00	Meter	905.00	199,100.00	150.00	33,000.00	232,100.00
	- Lifeline Slings	220.00	Meter	250.00	55,000.00	50.00	11,000.00	66,000.00
	- Support Walkway	220.00	Meter	2,000.00	440,000.00	400.00	88,000.00	528,000.00
	- Service Ladder	5.00	Meter	5,000.00	25,000.00	1,000.00	5,000.00	30,000.00
3	รวมผลงานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 2			658,883.56	3,003,216.60	179,823.10	583,963.30	3,587,179.90
3.1	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 3							
	โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Mounting Structure for PV Module)	300.00	set	1,000.00	300,000.00	300.00	90,000.00	390,000.00
3.2	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Component)							
3.2.1	DC Cable							
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq:mm. RED	2,000.00	Meter	34.30	68,600.00	10.00	20,000.00	88,600.00
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq:mm. BLACK	2,000.00	Meter	34.30	68,600.00	10.00	20,000.00	88,600.00
	- MC4 Connectors	60.00	set	250.00	15,000.00	75.00	4,500.00	19,500.00
3.2.2	DC Combiner box							
	- DC Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	set	35,000.00	35,000.00	15,000.00	15,000.00	50,000.00
	- DC Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
3.2.3	Perforated Tray and Conduit for DC Cable							
	- Perforated Tray W100XH100 mm. HDG (With Cover)	140.00	Meter	820.00	114,800.00	78.00	10,920.00	125,720.00
	- Flexible Conduit RT 1/2"	60.00	Meter	75.00	4,500.00	13.00	780.00	5,280.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	25,600.00	25,600.00	7,650.00	7,650.00	33,250.00
	- Cable rack	15.00	Meter	8,700.00	130,500.00	2,600.00	39,000.00	169,500.00
3.3	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Component)							
3.3.1	AC Cable							
	- 0.6/1kV CV-FD 1CX 25 Sq.mm	80.00	Meter	182.00	14,560.00	31.00	2,480.00	17,040.00
	- 0.6/1kV CV-FD 1CX 120 Sq.mm	80.00	Meter	831.00	66,480.00	67.00	5,360.00	71,840.00
	- 0.6/1kV CV-FD 1CX 185 Sq.mm	120.00	Meter	1,336.00	160,320.00	87.00	10,440.00	170,760.00
	- IEC01 THW-1CX10 sq.mm	20.00	Meter	52.45	1,049.00	16.00	320.00	1,369.00
	- IEC01 THW-1CX25 sq.mm	50.00	Meter	123.74	6,187.00	26.00	1,300.00	7,487.00
3.3.2	Solar MDB							
	- MDB Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	200,000.00	200,000.00	45,000.00	45,000.00	245,000.00
3.3.3	Solar DB							
	- DB Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	55,000.00	55,000.00	20,000.00	20,000.00	75,000.00
	- DB Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00
3.3.4	Cable Tray and Conduit for AC Cable							
	- Cable Tray W200XH100 mm. with Cover	50.00	Meter	2,050.00	102,500.00	413.00	20,650.00	123,150.00
	- Flexible Conduit 2"	10.00	Meter	100.00	1,000.00	20.00	200.00	1,200.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	20,700.00	20,700.00	4,170.00	4,170.00	24,870.00
3.4	ระบบป้องกันการลัดวงจร (Zero Export Controller)							
	- Zero export Panel	1.00	Set	75,000.00	75,000.00	15,000.00	15,000.00	90,000.00
	- Power Quality Meter (UMG96 RM)	1.00	Set	15,900.00	15,900.00	4,770.00	4,770.00	20,670.00
	- CT Zero export (LV)	3.00	EA	2,500.00	7,500.00	500.00	1,500.00	9,000.00
	- RS485 Wire	100.00	Meter	32.40	3,240.00	7.00	700.00	3,940.00
	- IMC Conduit 1/2"	100.00	Meter	66.00	6,600.00	19.80	1,980.00	8,580.00
3.5	ระบบกราวด์ Grounding System							
	- IEC01 THW-1CX6 sq.mm	250.00	Meter	31.92	7,980.00	12.00	3,000.00	10,980.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	- IEC01 THW-1Cx16 sq.mm	100.00	Meter	78.45	7,845.00	21.00	2,100.00	9,945.00
	- Bare copper 50 sq.mm	50.00	Meter	330.00	16,500.00	41.00	2,050.00	18,550.00
	- Earth pit	1.00	Set	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00
	- Ground rod 5/8" 10ft	3.00	EA	905.00	2,715.00	181.00	543.00	3,258.00
	- PVC Conduit (Yellow) 20mm. (3/4")	100.00	Meter	12.00	1,200.00	3.00	300.00	1,500.00
	- Ground bar	1.00	Meter	5,000.00	5,000.00	530.00	530.00	5,530.00
	- Ground test box	1.00	Set	1,800.00	1,800.00	480.00	480.00	2,280.00
	- Cable accessories (Cable grand, cable tie, wire mark, etc.)	1.00	Lot	4,004.00	4,004.00	822.30	822.30	4,826.30
3.6	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station)	1.00	lot	75,000.00	75,000.00	25,000.00	25,000.00	100,000.00
3.7	ทางเดินบนหลังคาสำหรับซ่อมบำรุง							
	- Walkway Mac Steel W400mm X L3000mm	210.00	Meter	905.00	190,050.00	150.00	31,500.00	221,550.00
	- Lifeline Sling	210.00	Meter	250.00	52,500.00	50.00	10,500.00	63,000.00
	- Support Walkway	210.00	Meter	2,000.00	420,000.00	400.00	84,000.00	504,000.00
	- Service Ladder	13.00	Meter	5,000.00	65,000.00	1,000.00	13,000.00	78,000.00
	<b>รวมผลงานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 3</b>			<b>635,703.56</b>	<b>2,443,230.00</b>	<b>180,553.10</b>	<b>551,545.30</b>	<b>2,994,775.30</b>
4	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 4							
4.1	โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Mounting Structure for PV Module)	100.00	set	1,000.00	100,000.00	300.00	30,000.00	130,000.00
4.2	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Component)							
4.2.1	DC Cable							
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. RED	400.00	Meter	34.30	13,720.00	10.00	4,000.00	17,720.00
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. BLACK	400.00	Meter	34.30	13,720.00	10.00	4,000.00	17,720.00
	- MC4 Connectors	20.00	set	250.00	5,000.00	75.00	1,500.00	6,500.00
4.2.2	DC Combiner box							
	- DB Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	2.00	Set	35,000.00	70,000.00	15,000.00	30,000.00	100,000.00
4.2.3	Perforated Tray and Conduit for DC Cable							
	- Perforated Tray W100XH100 mm. HDG (With Cover)	70.00	Meter	820.00	57,400.00	78.00	5,460.00	62,860.00
	- Flexible Conduit RT 1/2"	20.00	Meter	75.00	1,500.00	13.00	260.00	1,760.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	11,780.00	11,780.00	1,144.00	1,144.00	12,924.00
	- cable rack	5.00	Meter	8,700.00	43,500.00	2,600.00	13,000.00	56,500.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	
4.3	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Component)							
4.3.1	AC Cable							
	- 0.6/1KV CV-FD ICX 25 Sq:mm	160.00	Meter	182.00	29,120.00	31.00	4,960.00	34,080.00
	- 0.6/1KV CV-FD ICX 35 Sq:mm	120.00	Meter	260.00	31,200.00	41.00	4,920.00	36,120.00
	- IEC01 THW-1Cx10 sq:mm	40.00	Meter	52.45	2,098.00	16.00	640.00	2,738.00
	- IEC01 THW-1Cx16 sq:mm	20.00	Meter	78.45	1,569.00	21.00	420.00	1,989.00
4.3.2	Solar MDB							
	- MDB Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	200,000.00	200,000.00	45,000.00	45,000.00	245,000.00
4.3.3	Solar DB							
	- DB Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	55,000.00	55,000.00	20,000.00	20,000.00	75,000.00
	- DB Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00
4.3.4	Cable Tray and Conduit for AC Cable							
	- Cable Tray W200XH100 mm. with Cover	40.00	Meter	2,050.00	82,000.00	413.00	16,520.00	98,520.00
	- Flexible Conduit 2"	10.00	Meter	100.00	1,000.00	20.00	200.00	1,200.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	16,600.00	16,600.00	3,344.00	3,344.00	19,944.00
4.4	ระบบป้องกันการลัดวงจร (Zero Export Controller)							
	- Zero export Panel	1.00	Set	75,000.00	75,000.00	15,000.00	15,000.00	90,000.00
	- Power Quality Meter (UMG96 RM)	1.00	Set	15,900.00	15,900.00	4,770.00	4,770.00	20,670.00
	- CT Zero export (LV)	3.00	EA	2,500.00	7,500.00	500.00	1,500.00	9,000.00
	- RS485 Wire	100.00	Meter	32.40	3,240.00	7.00	700.00	3,940.00
	- IMC Conduit 1/2"	100.00	Meter	66.00	6,600.00	19.80	1,980.00	8,580.00
4.5	ระบบกราวด์ Grounding System							
	- IEC01 THW-1Cx6 sq:mm	250.00	Meter	31.92	7,980.00	12.00	3,000.00	10,980.00
	- IEC01 THW-1Cx16 sq:mm	100.00	Meter	78.45	7,845.00	21.00	2,100.00	9,945.00
	- Bare Copper 50 sq:mm	50.00	Meter	330.00	16,500.00	41.00	2,050.00	18,550.00
	- Earth pit	1.00	Set	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00
	- Ground rod 5/8" 10ft	3.00	EA	905.00	2,715.00	181.00	543.00	3,258.00
	- PVC Conduit (Yellow) 20mm. (3/4")	100.00	Meter	12.00	1,200.00	3.00	300.00	1,500.00
	- Ground bar	1.00	Meter	5,000.00	5,000.00	530.00	530.00	5,530.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	- Ground test box	1.00	Set	1,800.00	1,800.00	480.00	480.00	2,280.00
	- Cable accessories (Cable grand, cable tie, wire mark, etc.)	1.00	Lot	4,004.00	4,004.00	822.30	822.30	4,826.30
4.6	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station)	1.00	lot	45,000.00	45,000.00	5,000.00	5,000.00	50,000.00
4.7	ทางเดินบนหลังคาสำหรับซ่อมบำรุง							
	- Walkway Mac Steel W400mm X L3000mm	90.00	Meter	905.00	81,450.00	150.00	13,500.00	94,950.00
	- Lifeline Sling	90.00	Meter	250.00	22,500.00	100.00	9,000.00	31,500.00
	- Support Walkway	90.00	Meter	2,000.00	180,000.00	400.00	36,000.00	216,000.00
	- Service Ladder	13.00	Meter	5,000.00	65,000.00	1,000.00	13,000.00	78,000.00
	<b>รวมหน่วยงานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง ใ้รงเรียนเมืองงพทยา 4</b>			<b>540,831.27</b>	<b>1,334,441.00</b>	<b>135,653.10</b>	<b>314,143.30</b>	<b>1,648,584.30</b>
5	จุดติดตั้ง ใ้รงเรียนเมืองงพทยา 6							
5.1	โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Mounting Structure for PV Module)	100.00	set	1,000.00	100,000.00	300.00	30,000.00	130,000.00
5.2	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Component)							
5.2.1	DC Cable							
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. RED	300.00	Meter	34.30	10,290.00	10.00	3,000.00	13,290.00
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. BLACK	300.00	Meter	34.30	10,290.00	10.00	3,000.00	13,290.00
	- MC4 Connectors	20.00	set	250.00	5,000.00	75.00	1,500.00	6,500.00
5.2.2	DC Combiner box							
	- DC Panal พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	2.00	set	35,000.00	70,000.00	15,000.00	30,000.00	100,000.00
5.2.3	Perforated Tray and Conduit for DC Cable							
	- Perforated Tray W100XH100 mm. HDG (With Cover)	50.00	Meter	820.00	41,000.00	78.00	3,900.00	44,900.00
	- Flexible Conduit RT 1/2"	20.00	Meter	75.00	1,500.00	13.00	260.00	1,760.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	9,200.00	9,200.00	2,750.00	2,750.00	11,950.00
5.3	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Component)							
5.3.1	AC Cable							
	- 0.6/1kV CV-FD 1CX 25 Sq.mm	160.00	Meter	182.00	29,120.00	31.00	4,960.00	34,080.00
	- 0.6/1kV CV-FD 1CX 35 Sq.mm	240.00	Meter	260.00	62,400.00	41.00	9,840.00	72,240.00
	- IEC01 THW-1CX10 sq.mm	40.00	Meter	52.45	2,098.00	16.00	640.00	2,738.00
	- IEC01 THW-1CX16 sq.mm	60.00	Meter	78.45	4,707.00	21.00	1,260.00	5,967.00
5.3.2	Solar MDB							

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	
5.3.3	- MDB Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	150,000.00	35,000.00	185,000.00		
	Solar DB							
5.3.4	- DB Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	50,000.00	20,000.00	70,000.00		
	Cable Tray and Conduit for AC Cable							
5.4	- Cable Tray W200XH100 mm. with Cover	20.00	Meter	2,050.00	415.00	49,300.00		
	- HDPE Conduit (PN.6) 140mm. (5")	50.00	Meter	365.00	110.00	23,750.00		
	- Underground	50.00	Meter	4,000.00	1,200.00	260,000.00		
	- Flexible Conduit 2"	10.00	Meter	100.00	20.00	1,200.00		
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	52,050.00	14,800.00	66,850.00		
5.5	ระบบป้องกันการลัดขั้ว (Zero Export Controller)							
	- Zero export Panel	1.00	Set	75,000.00	15,000.00	90,000.00		
	- Power Quality Meter (UMG96 RM)	1.00	Set	15,900.00	4,770.00	20,670.00		
	- CT Zero export (LV)	3.00	EA	2,500.00	500.00	9,000.00		
	- RS485 Wire	100.00	Meter	32.40	7.00	3,940.00		
	- IMC Conduit 1/2"	100.00	Meter	66.00	19.80	8,580.00		
	ระบบกราวด์ Grounding System							
	- IEC01 THW-1CX6 sq.mm	150.00	Meter	31.92	12.00	6,588.00		
	- IEC01 THW-1CX16 sq.mm	100.00	Meter	78.45	21.00	9,945.00		
	- Bare Copper 50 sq.mm	50.00	Meter	330.00	41.00	18,550.00		
5.6	- Earth pit	1.00	Set	5,000.00	1,000.00	6,000.00		
	- Ground rod 5/8" 10ft	3.00	EA	905.00	181.00	3,258.00		
	- PVC Conduit (Yellow) 20mm. (3/4")	100.00	Meter	12.00	3.00	1,500.00		
	- Ground bar	1.00	Meter	5,000.00	530.00	5,530.00		
	- Ground test box	1.00	Set	1,800.00	480.00	2,280.00		
	- Cable accessories (Cable grand, cable tie, wire mark, etc.)	1.00	Lot	3,684.80	702.30	4,387.10		
	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station)	1.00	lot	55,000.00	15,000.00	70,000.00		
	ทางเดินบนหลังคาสำหรับซ่อมบำรุง							
	- Walkway Mac Steel W400mm X L3000mm	55.00	Meter	905.00	150.00	58,025.00		
	- Lifeline Sling	55.00	Meter	250.00	50.00	16,500.00		

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	- Support Walkway	55.00	Meter	2,000.00	110,000.00	400.00	22,000.00	132,000.00
	- Service Ladder	9.00	Meter	5,000.00	45,000.00	1,000.00	9,000.00	54,000.00
	<b>รวมหมวดงานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 6</b>			<b>479,047.07</b>	<b>1,288,202.80</b>	<b>129,757.10</b>	<b>325,365.30</b>	<b>1,613,568.10</b>
6	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 7							
6.1	โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Mounting Structure for PV Module)	300.00	set	1,000.00	300,000.00	300.00	90,000.00	390,000.00
6.2	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Component)							
6.2.1	DC Cable							
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. RED	1,700.00	Meter	34.30	58,310.00	10.00	17,000.00	75,310.00
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. BLACK	1,700.00	Meter	34.30	58,310.00	10.00	17,000.00	75,310.00
	- MC4 Connectors	52.00	set	250.00	13,000.00	75.00	3,900.00	16,900.00
6.2.2	DC Combiner box							
	- DC Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	4.00	set	45,000.00	180,000.00	7,500.00	30,000.00	210,000.00
6.2.3	Perforated Tray and Conduit for DC Cable							
	- Perforated Tray W100XH100 mm. HDG (With Cover)	220.00	Meter	820.00	180,400.00	78.00	17,160.00	197,560.00
	- Flexible Conduit RT 1/2"	65.00	Meter	75.00	4,875.00	13.00	845.00	5,720.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	37,055.00	37,055.00	3,601.00	3,601.00	40,656.00
6.3	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Component)							
6.3.1	AC Cable							
	- 0.6/1kV CV-FD 1CX 25 Sq.mm	320.00	Meter	181.00	57,920.00	31.00	9,920.00	67,840.00
	- 0.6/1kV CV-FD 1CX 70 Sq.mm	480.00	Meter	475.00	228,000.00	51.00	24,480.00	252,480.00
	- IEC01 THW-1CX10 sq.mm	80.00	Meter	52.45	4,196.00	16.00	1,280.00	5,476.00
	- IEC01 THW-1CX16 sq.mm	120.00	Meter	78.45	9,414.00	21.00	2,520.00	11,934.00
6.3.2	Solar MDB							
	- MDB Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	200,000.00	200,000.00	45,000.00	45,000.00	245,000.00
	- MDB Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	2.00	Set	150,000.00	300,000.00	35,000.00	70,000.00	370,000.00
6.3.3	Cable Tray and Conduit for AC Cable							
	- Cable Tray W200XH100 mm. with Cover	110.00	Meter	2,050.00	225,500.00	413.00	45,430.00	270,930.00
	- HDPE Conduit (PN.6) 140mm. (5")	30.00	Meter	85.00	2,550.00	26.00	780.00	3,330.00
	- Underground	30.00	Meter	4,000.00	120,000.00	1,200.00	36,000.00	156,000.00
	- Flexible Conduit 2"	20.00	Meter	100.00	2,000.00	20.00	400.00	2,400.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	70,010.00	16,522.00			86,532.00
6.4	ระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ (Zero Export Controller)							
	- Zero export Panel	1.00	Set	75,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	90,000.00
	- Power Quality Meter (UMG96 RM)	1.00	Set	15,900.00	4,770.00	4,770.00	4,770.00	20,670.00
	- CT Zero export (LV)	1.00	EA	2,500.00	500.00	500.00	500.00	3,000.00
	- RS485 Wire	300.00	Meter	32.40	7.00	2,100.00	2,100.00	11,820.00
	- IMC Conduit 1/2"	100.00	Meter	66.00	19.80	1,980.00	1,980.00	8,580.00
6.5	ระบบกราวด์ Grounding System							
	- IEC01 THW-1Cx6 sqmm	200.00	Meter	31.92	12.00	2,400.00	2,400.00	8,784.00
	- IEC01 THW-1Cx16 sqmm	100.00	Meter	78.45	21.00	2,100.00	2,100.00	9,945.00
	- Bare Copper 50 sq.mm	50.00	Meter	330.00	41.00	2,050.00	2,050.00	18,550.00
	- Earth pit	1.00	Set	5,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00
	- Ground rod 5/8" 10ft	3.00	EA	905.00	181.00	543.00	543.00	3,258.00
	- PVC Conduit (Yellow) 20mm. (3/4")	100.00	Meter	12.00	3.00	300.00	300.00	1,500.00
	- Ground bar	1.00	Meter	5,000.00	530.00	530.00	530.00	5,530.00
	- Ground test box	1.00	Set	1,800.00	480.00	480.00	480.00	2,280.00
	- Cable accessories (Cable grand, cable tie, wire mark, etc.)	1.00	Lot	3,844.40	762.30	762.30	762.30	4,606.70
6.6	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station)	2.00	lot	55,000.00	15,000.00	30,000.00	30,000.00	140,000.00
6.7	ทางเดินบนหลังคาสำหรับซ่อมบำรุง							
	- Walkway Mac Steel W400mm X L3000mm	330.00	Meter	905.00	150.00	49,500.00	49,500.00	348,150.00
	- Lifeline Sling	330.00	Meter	250.00	100.00	33,000.00	33,000.00	115,500.00
	- Support Walkway	330.00	Meter	2,000.00	400.00	132,000.00	132,000.00	792,000.00
	- Service Ladder	30.00	Meter	5,000.00	1,000.00	30,000.00	30,000.00	180,000.00
7	รวมผลงานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 7			684,955.67	149,864.10	740,853.30	740,853.30	4,253,551.70
	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 8							
7.1	โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	300.00	set	1,000.00	300.00	90,000.00	90,000.00	390,000.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	
	(Mounting Structure for PV Module)							
7.2	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Component)							
7.2.1	DC Cable							
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sqmm. RED	1,300.00	Meter	44,590.00	10.00	13,000.00		57,590.00
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sqmm. BLACK	1,300.00	Meter	44,590.00	10.00	13,000.00		57,590.00
	- MC4 Connectors	60.00	set	15,000.00	75.00	4,500.00		19,500.00
7.2.2	DC Combiner box							
	- DC Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	set	35,000.00	15,000.00	15,000.00		50,000.00
	- DC Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	set	45,000.00	17,500.00	17,500.00		62,500.00
7.2.3	Perforated Tray and Conduit for DC Cable							
	- Perforated Tray W100XH100 mm. HDG (With Cover)	125.00	Meter	820.00	78.00	9,750.00		112,250.00
	- Flexible Conduit RT 1/2"	65.00	Meter	75.00	13.00	845.00		5,720.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	21,475.00	2,119.00	2,119.00		23,594.00
	- Cable rack	10.00	Meter	8,700.00	2,600.00	26,000.00		113,000.00
7.3	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Component)							
7.3.1	AC Cable							
	- 0.6/1KV CV-FD 1CX 25 Sqmm	80.00	Meter	181.00	31.00	2,480.00		16,960.00
	- 0.6/1KV CV-FD 1CX 120 Sqmm	80.00	Meter	830.00	67.00	5,360.00		71,760.00
	- 0.6/1KV CV-FD 1CX 185 Sqmm	520.00	Meter	1,336.00	87.00	45,240.00		739,960.00
	- IEC01 THW-1Cx10 sq:mm	20.00	Meter	52.45	16.00	320.00		1,369.00
	- IEC01 THW-1Cx25 sq:mm	150.00	Meter	123.74	26.00	3,900.00		22,461.00
7.3.2	Solar MDB							
	- MDB Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	200,000.00	45,000.00	45,000.00		245,000.00
7.3.3	Solar DB							
	- DB Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	55,000.00	20,000.00	20,000.00		75,000.00
	- DB Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	45,000.00	17,500.00	17,500.00		62,500.00
7.3.4	Cable Tray and Conduit for AC Cable							
	- Cable Tray W200XH100 mm. with Cover	160.00	Meter	2,050.00	412.00	65,920.00		393,920.00
	- Flexible Conduit 2"	10.00	Meter	100.00	20.00	200.00		1,200.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	65,800.00	13,224.00	13,224.00		79,024.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
7.4	ระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ (Zero Export Controller)							
	- Zero export Panel	1.00	Set	75,000.00	75,000.00	15,000.00	15,000.00	90,000.00
	- Power Quality Meter (UMG96 RM)	1.00	Set	15,900.00	15,900.00	4,770.00	4,770.00	20,670.00
	- CT Zero export (LV)	3.00	EA	2,500.00	7,500.00	500.00	1,500.00	9,000.00
	- RS485 Wire	100.00	Meter	32.40	3,240.00	7.00	700.00	3,940.00
	- IMC Conduit 1/2"	100.00	Meter	66.00	6,600.00	19.80	1,980.00	8,580.00
7.5	ระบบกราวด์ Grounding System							
	- IEC01 THW-1Cx6 sqmm	250.00	Meter	31.92	7,980.00	12.00	3,000.00	10,980.00
	- IEC01 THW-1Cx16 sqmm	100.00	Meter	78.45	7,845.00	21.00	2,100.00	9,945.00
	- Bare Copper 50 sqmm	50.00	Meter	330.00	16,500.00	41.00	2,050.00	18,550.00
	- Earth pit	1.00	Set	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00
	- Ground rod 5/8" 10ft	3.00	EA	905.00	2,715.00	181.00	543.00	3,258.00
	- PVC Conduit (Yellow) 20mm. (3/4")	100.00	Meter	12.00	1,200.00	3.00	300.00	1,500.00
	- Ground bar	1.00	Meter	5,000.00	5,000.00	530.00	530.00	5,530.00
	- Ground test box	1.00	Set	1,800.00	1,800.00	480.00	480.00	2,280.00
	- Cable accessories (Cable grand, cable tie, wire mark, etc.)	1.00	Lot	4,004.00	4,004.00	822.30	822.30	4,826.30
7.6	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station)	1.00	lot	75,000.00	75,000.00	25,000.00	25,000.00	100,000.00
7.7	ทางเดินบนหลังคาสำหรับซ่อมบำรุง							
	- Walkway Mac Steel W400mm X L3000mm	220.00	Meter	905.00	199,100.00	150.00	33,000.00	232,100.00
	- Lifeline Slings	220.00	Meter	250.00	55,000.00	100.00	22,000.00	77,000.00
	- Support Walkway	220.00	Meter	2,000.00	440,000.00	400.00	88,000.00	528,000.00
	- Service Ladder	8.00	Meter	5,000.00	40,000.00	1,000.00	8,000.00	48,000.00
8	รวมหมวดงานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 8			676,676.56	3,159,424.00	184,125.10	621,633.30	3,781,057.30
8.1	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 9							
	โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	300.00	set	1,000.00	300,000.00	300.00	90,000.00	390,000.00
	(Mounting Structure for PV Module)							
8.2	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Component)							
8.2.1	DC Cable							
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. RED	1,370.00	Meter	34.30	46,991.00	10.00	13,700.00	60,691.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
8.2.2	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. BLACK	1,370.00	Meter	34.30	46,991.00	10.00	13,700.00	60,691.00
	- MC4 Connectors	60.00	set	250.00	15,000.00	75.00	4,500.00	19,500.00
	DC Combiner box							
	- DC Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	set	35,000.00	35,000.00	15,000.00	15,000.00	50,000.00
8.2.3	- DC Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00
	Perforated Tray and Conduit for DC Cable							
	- Perforated Tray W100XH100 mm. HDG (With Cover)	120.00	Meter	820.00	98,400.00	78.00	9,360.00	107,760.00
	- Flexible Conduit RT 1/2"	65.00	Meter	75.00	4,875.00	13.00	845.00	5,720.00
8.3	- Fitting and Accessories	1.00	lot	20,655.00	20,655.00	2,041.00	2,041.00	22,696.00
	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Component)							
8.3.1	AC Cable							
	- 0.6/1KV CV-FD ICX 25 Sq.mm	80.00	Meter	182.00	14,560.00	31.00	2,480.00	17,040.00
	- 0.6/1KV CV-FD ICX 120 Sq.mm	80.00	Meter	831.00	66,480.00	67.00	5,360.00	71,840.00
	- 0.6/1KV CV-FD ICX 185 Sq.mm	80.00	Meter	1,336.00	106,880.00	87.00	6,960.00	113,840.00
	- IEC01 THW-1CX10 sq.mm	40.00	Meter	52.45	2,098.00	16.00	640.00	2,738.00
	- IEC01 THW-1CX25 sq.mm	20.00	Meter	123.74	2,474.80	26.00	520.00	2,994.80
8.3.2	Solar MDB							
	- MDB Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	200,000.00	200,000.00	45,000.00	45,000.00	245,000.00
8.3.3	Solar DB							
	- DB Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	55,000.00	55,000.00	20,000.00	20,000.00	75,000.00
8.3.4	- DB Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00
	Cable Tray and Conduit for AC Cable							
	- Cable Tray W200XH100 mm. with Cover	40.00	Meter	2,050.00	82,000.00	412.00	16,480.00	98,480.00
	- Flexible Conduit 2"	10.00	Meter	100.00	1,000.00	20.00	200.00	1,200.00
8.4	- Fitting and Accessories	1.00	lot	16,600.00	16,600.00	3,336.00	3,336.00	19,936.00
	ระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ (Zero Export Controller)							
8.4	- Zero export Panel	1.00	Set	75,000.00	75,000.00	15,000.00	15,000.00	90,000.00
	- Power Quality Meter (UMG96 RM)	1.00	Set	15,900.00	15,900.00	4,770.00	4,770.00	20,670.00
	- CT Zero export (LV)	3.00	EA	2,500.00	7,500.00	500.00	1,500.00	9,000.00
	- RS485 Wire	100.00	Meter	32.40	3,240.00	7.00	700.00	3,940.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ				ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน			
	- IMC Conduit 1/2"	100.00	Meter	66.00	6,600.00	19.80	1,980.00		8,580.00	
8.5	ระบบกราวด์ Grounding System									
	- IEC01 THW-1Cx6 sqmm	250.00	Meter	31.92	7,980.00	12.00	3,000.00		10,980.00	
	- IEC01 THW-1Cx16 sqmm	100.00	Meter	78.45	7,845.00	21.00	2,100.00		9,945.00	
	- Bare Copper 50 sq.mm	50.00	Meter	330.00	16,500.00	41.00	2,050.00		18,550.00	
	- Earth pit	1.00	Set	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00		6,000.00	
	- Ground rod 5/8" 10ft	3.00	EA	905.00	2,715.00	181.00	543.00		3,258.00	
	- PVC Conduit (Yellow) 20mm. (3/4")	100.00	Meter	12.00	1,200.00	3.00	300.00		1,500.00	
	- Ground bar	1.00	Meter	5,000.00	5,000.00	530.00	530.00		5,530.00	
	- Ground test box	1.00	Set	1,800.00	1,800.00	480.00	480.00		2,280.00	
	- Cable accessories (Cable grand, cable tie, wire mark, etc.)	1.00	Lot	8,008.00	8,008.00	1,644.60	1,644.60		9,652.60	
8.6	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station)	1.00	Lot	75,000.00	75,000.00	25,000.00	25,000.00		100,000.00	
8.7	ทางเดินบนหลังคาสำหรับซ่อมบำรุง									
	- Walkway Mac Steel W400mm X L3000mm	95.00	Meter	905.00	85,975.00	150.00	14,250.00		100,225.00	
	- Lifeline Sling	95.00	Meter	250.00	23,750.00	100.00	9,500.00		33,250.00	
	- Support Walkway	95.00	Meter	2,000.00	190,000.00	400.00	38,000.00		228,000.00	
	- Service Ladder	7.00	Meter	5,000.00	35,000.00	1,000.00	7,000.00		42,000.00	
9	รวมหมวดงานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง โรงรับหม้อแปลงพิกัด 9			621,962.56	1,779,017.80	172,381.40	414,469.60		2,193,487.40	
	จุดติดตั้ง โรงรับหม้อแปลงพิกัด 10									
9.1	โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Mounting Structure for PV Module)	100.00	set	1,000.00	100,000.00	300.00	30,000.00		130,000.00	
9.2	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Component)									
9.2.1	DC Cable									
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sqmm. RED	350.00	Meter	34.30	12,005.00	10.00	3,500.00		15,505.00	
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sqmm. BLACK	350.00	Meter	34.30	12,005.00	10.00	3,500.00		15,505.00	
	- MC4 Connectors	20.00	set	250.00	5,000.00	75.00	1,500.00		6,500.00	
9.2.2	DC Combiner box									
	- DC Panel	2.00	set	35,000.00	70,000.00	15,000.00	30,000.00		100,000.00	
9.2.3	Perforated Tray and Conduit for DC Cable									
	- Perforated Tray W100XH100 mm. HDG (With Cover)	65.00	Meter	820.00	53,300.00	78.00	5,070.00		58,370.00	

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	
	- Flexible Conduit RT 1/2"	20.00	Meter	1,500.00	75.00	13.00	260.00	1,760.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	10,960.00	10,960.00	1,066.00	1,066.00	12,026.00
9.3	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Component)							
9.3.1	AC Cable							
	- 0.6/1kV CV-FD ICX 25 Sq.mm	160.00	Meter	28,960.00	181.00	31.00	4,960.00	33,920.00
	- 0.6/1kV CV-FD ICX 35 Sq.mm	80.00	Meter	21,120.00	264.00	41.00	3,280.00	24,400.00
	- IEC01 THW-1Cx10 sq.mm	40.00	Meter	2,098.00	52.45	16.00	640.00	2,738.00
	- IEC01 THW-1Cx16 sq.mm	20.00	Meter	1,569.00	78.45	21.00	420.00	1,989.00
9.3.2	Solar MDB							
	- MDB Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	200,000.00	200,000.00	45,000.00	45,000.00	245,000.00
9.3.3	Solar DB							
	- DB Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	55,000.00	55,000.00	20,000.00	20,000.00	75,000.00
	- DB Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	1.00	Set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00
9.3.4	Cable Tray and Conduit for AC Cable							
	- Cable Tray W200xH100 mm. with Cover	20.00	Meter	41,000.00	2,050.00	412.00	8,240.00	49,240.00
	- Flexible Conduit 2"	10.00	Meter	1,000.00	100.00	20.00	200.00	1,200.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	8,400.00	8,400.00	1,688.00	1,688.00	10,088.00
9.4	ระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ (Zero Export Controller)							
	- Zero export Panel	1.00	Set	75,000.00	75,000.00	15,000.00	15,000.00	90,000.00
	- Power Quality Meter (UMG96 RM)	1.00	Set	15,900.00	15,900.00	4,770.00	4,770.00	20,670.00
	- CT Zero export (LV)	3.00	EA	2,500.00	2,500.00	500.00	1,500.00	9,000.00
	- RS485 Wire	100.00	Meter	32.40	3,240.00	7.00	700.00	3,940.00
	- IMC Conduit 1/2"	100.00	Meter	66.00	6,600.00	19.80	1,980.00	8,580.00
9.5	ระบบกราวด์ Grounding System							
	- IEC01 THW-1Cx6 sq.mm	150.00	Meter	4,788.00	31.92	12.00	1,800.00	6,588.00
	- IEC01 THW-1Cx16 sq.mm	100.00	Meter	7,845.00	78.45	21.00	2,100.00	9,945.00
	- Bare Copper 50 sq.mm	50.00	Meter	330.00	330.00	41.00	2,050.00	18,550.00
	- Earth pit	1.00	Set	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00
	- Ground rod 5/8" 10ft	3.00	EA	905.00	905.00	181.00	543.00	3,258.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	- PVC Conduit (Yellow) 20mm. (3/4")	100.00	Meter	12.00	1,200.00	3.00	300.00	1,500.00
	- Ground bar	1.00	Meter	5,000.00	5,000.00	530.00	530.00	5,530.00
	- Ground test box	1.00	Set	1,800.00	1,800.00	480.00	480.00	2,280.00
	- Cable accessories (Cable grand, cable tie, wire mark, etc.)	1.00	Lot	7,369.60	7,369.60	1,404.60	1,404.60	8,774.20
9.6	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station)	1.00	lot	55,000.00	55,000.00	15,000.00	15,000.00	70,000.00
9.7	ทางเดินบนหลังคาสำหรับซ่อมบำรุง							
	- Walkway Mac Steel W400mm X L3000mm	65.00	Meter	905.00	58,825.00	150.00	9,750.00	68,575.00
	- Lifeline Sling	65.00	Meter	250.00	16,250.00	100.00	6,500.00	22,750.00
	- Support Walkway	65.00	Meter	2,000.00	130,000.00	400.00	26,000.00	156,000.00
	- Service Ladder	9.00	Meter	5,000.00	45,000.00	1,000.00	9,000.00	54,000.00
	<b>รวมหมวดงานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 10</b>			<b>536,479.87</b>	<b>1,134,449.60</b>	<b>141,900.40</b>	<b>277,231.60</b>	<b>1,411,681.20</b>
10	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 11							
10.1	โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Mounting Structure for PV Module)	900.00	set	1,000.00	900,000.00	300.00	270,000.00	1,170,000.00
10.2	ระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Component)							
10.2.1	DC Cable							
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. RED	8,500.00	Meter	34.30	291,550.00	10.00	85,000.00	376,550.00
	- Solar Cable PV 1- F 6 Sq.mm. BLACK	8,500.00	Meter	34.30	291,550.00	10.00	85,000.00	376,550.00
	- MC4 Connectors	144.00	set	250.00	36,000.00	75.00	10,800.00	46,800.00
10.2.2	DC Combiner box							
	- DC Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	3.00	set	45,000.00	135,000.00	17,500.00	52,500.00	187,500.00
	- DC Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้	4.00	set	35,000.00	140,000.00	15,000.00	60,000.00	200,000.00
10.2.3	Perforated Tray and Conduit for DC Cable							
	- Perforated Tray W100XH100 mm. HDG (With Cover)	250.00	Meter	820.00	205,000.00	78.00	19,500.00	224,500.00
	- Flexible Conduit RT 1/2"	180.00	Meter	75.00	13,500.00	13.00	2,340.00	15,840.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	43,700.00	43,700.00	4,368.00	4,368.00	48,068.00
10.3	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Component)							
10.3.1	AC Cable							
	- 0.6/1kV CV-FD 1CX 25 Sq.mm	320.00	Meter	182.00	58,240.00	31.00	9,920.00	68,160.00
	- 0.6/1kV CV-FD 1CX 35 Sq.mm	80.00	Meter	264.00	21,120.00	41.00	3,280.00	24,400.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	- 0.6/1kV CV-FD ICX 120 Sq.mm	240.00	Meter	831.00	199,440.00	67.00	16,080.00	215,520.00
	- 0.6/1kV CV-FD ICX 185 Sq.mm	240.00	Meter	1,336.00	320,640.00	87.00	20,880.00	341,520.00
	- IEC01 THW-1Cx10 sq.mm	80.00	Meter	52.45	4,196.00	16.00	1,280.00	5,476.00
	- IEC01 THW-1Cx16 sq.mm	20.00	Meter	78.45	1,569.00	21.00	420.00	1,989.00
	- IEC01 THW-1Cx25 sq.mm	60.00	Meter	123.74	7,424.40	26.00	1,560.00	8,984.40
	- IEC01 THW-1Cx70 sq.mm	20.00	Meter	357.20	7,144.00	46.00	920.00	8,064.00
10.3.2	Solar MDB							
	- MDB Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้ (อาคาร 1)	1.00	Set	300,000.00	300,000.00	55,000.00	55,000.00	355,000.00
	- MDB Panel พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้ (อาคาร 2)	1.00	Set	200,000.00	200,000.00	45,000.00	45,000.00	245,000.00
10.3.3	Solar DB							
	- DB Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้ (อาคาร 1)	1.00	Set	75,000.00	75,000.00	25,000.00	25,000.00	100,000.00
	- DB Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้ (อาคาร 1)	1.00	Set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00
	- DB Panel 1 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้ (อาคาร 2)	1.00	Set	55,000.00	55,000.00	20,000.00	20,000.00	75,000.00
	- DB Panel 2 พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้ (อาคาร 2)	1.00	Set	45,000.00	45,000.00	17,500.00	17,500.00	62,500.00
10.3.3	Cable Tray and Conduit for AC Cable							
	- Cable Tray W200XH100 mm. with Cover	40.00	Meter	2,050.00	82,000.00	413.00	16,520.00	98,520.00
	- Cable Tray W400XH100 mm. with Cover	20.00	Meter	3,146.00	62,920.00	950.00	19,000.00	81,920.00
	- Cable Tray W500XH100 mm. with Cover	20.00	Meter	3,730.00	74,600.00	1,119.00	22,380.00	96,980.00
	- Flexible Conduit 2"	50.00	Meter	100.00	5,000.00	20.00	1,000.00	6,000.00
	- Fitting and Accessories	1.00	lot	44,904.00	44,904.00	11,780.00	11,780.00	56,684.00
10.4	ระบบป้องกันการลัดวงจร (Zero Export Controller)							
	- Zero export Panel	1.00	Set	421,700.00	421,700.00	85,000.00	85,000.00	506,700.00
	- Power Quality Meter (UMG96 RM)	1.00	Set	15,900.00	15,900.00	4,770.00	4,770.00	20,670.00
	- RS485 Wire	300.00	Meter	32.40	9,720.00	7.00	2,100.00	11,820.00
	- IMC Conduit 1/2"	300.00	Meter	66.00	19,800.00	20.00	6,000.00	25,800.00
10.5	ระบบกราวด์ Grounding System							
	- IEC01 THW-1Cx6 sq.mm	300.00	Meter	31.92	9,576.00	12.00	3,600.00	13,176.00
	- IEC01 THW-1Cx16 sq.mm	100.00	Meter	78.45	7,845.00	21.00	2,100.00	9,945.00
	- Bare copper 50 sq.mm	50.00	Meter	330.00	16,500.00	41.00	2,050.00	18,550.00
	- Earth pit	1.00	Set	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00
	- Ground rod 5/8" 10ft	3.00	EA	905.00	2,715.00	181.00	543.00	3,258.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	- PVC Conduit (Yellow) 20mm. (3/4")	100.00	Meter	12.00	1,200.00	3.00	300.00	1,500.00
	- Ground bar	1.00	Meter	5,000.00	5,000.00	530.00	530.00	5,530.00
	- Ground test box	1.00	Set	1,800.00	1,800.00	480.00	480.00	2,280.00
	- Cable accessories (Cable grand, cable tie, wire mark, etc.)	1.00	Lot	4,163.60	4,163.60	882.30	882.30	5,045.90
10.6	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station) อาคาร 1	1.00	lot	95,000.00	95,000.00	35,000.00	35,000.00	130,000.00
10.7	ห้องอินเวอร์เตอร์ (Inverter Station) อาคาร 2	1.00	lot	75,000.00	75,000.00	25,000.00	25,000.00	100,000.00
10.8	ทางเดินบนหลังคาสำหรับซ่อมบำรุง							
	- Walkway Mac Steel W400mm X L3000mm	500.00	Meter	905.00	452,500.00	150.00	75,000.00	527,500.00
	- Lifeline Sling	500.00	Meter	250.00	125,000.00	100.00	50,000.00	175,000.00
	- Support Walkway	500.00	Meter	2,000.00	1,000,000.00	400.00	200,000.00	1,200,000.00
	- Service Ladder	8.00	Meter	5,000.00	40,000.00	1,000.00	8,000.00	48,000.00
	<b>รวมผลงานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 11</b>			<b>1,536,242.81</b>	<b>5,973,917.00</b>	<b>386,568.30</b>	<b>1,396,883.30</b>	<b>7,370,800.30</b>
	<b>รวมค่างานระบบไฟฟ้าและงานติดตั้ง</b>							<b>30,984,883.80</b>
1	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 1							
1.1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV module)							
	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 600 วัตต์ มอก.	300.00	EA	9,500.00	2,850,000.00	1,600.00	480,000.00	3,330,000.00
1.2	อุปกรณ์แปลงพลังงานกำลังไฟฟ้า (Grid-Connected Inverter )							
	- Inverter-on-grid 150KW	1.00	set	285,000.00	285,000.00	9,500.00	9,500.00	294,500.00
	- Inverter-on-grid 30KW	1.00	set	115,000.00	115,000.00	4,500.00	4,500.00	119,500.00
1.3	ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร							
	- โทรทัศน์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 43 นิ้ว	1.00	EA	15,000.00	15,000.00			15,000.00
	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร	1.00	ระบบ	300,000.00	300,000.00			300,000.00
1.4	อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า							
	- Power Optimizer 2-1	150.00	set	2,850.00	427,500.00			427,500.00
	<b>รวมค่างานอนุรักษ์ โรงเรียนเมืองพัทยา 1</b>			<b>727,350.00</b>	<b>3,992,500.00</b>	<b>15,600.00</b>	<b>494,000.00</b>	<b>4,486,500.00</b>
2	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพัทยา 2							
2.1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV module)							

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
2.2	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 600 วัตต์ นอก.	300.00	EA	9,500.00	2,850,000.00	1,600.00	480,000.00	3,330,000.00
	อุปกรณ์แปลงผันกำลังไฟฟ้า (Grid-Connected Inverter )							
2.3	- Inverter-on-grid 150kW	1.00	set	285,000.00	285,000.00	9,500.00	9,500.00	294,500.00
	- Inverter-on-grid 30kW	1.00	set	115,000.00	115,000.00	4,500.00	4,500.00	119,500.00
2.4	ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร							
	- โทรทัศน์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 43 นิ้ว	1.00	EA	15,000.00	15,000.00			15,000.00
3	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร	1.00	ระบบ	300,000.00	300,000.00			300,000.00
	อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า							
3.1	- Power Optimizer 2:1	150.00	set	2,850.00	427,500.00			427,500.00
	หมวดงานครุภัณฑ์ โรงเรียนเมืองพญา 2			727,350.00	3,992,500.00	15,600.00	494,000.00	4,486,500.00
3.2	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพญา 3							
	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV module)	300.00	EA	9,500.00	2,850,000.00	1,600.00	480,000.00	3,330,000.00
3.3	- อุปกรณ์แปลงผันกำลังไฟฟ้า (Grid-Connected Inverter )	1.00	set	285,000.00	285,000.00	9,500.00	9,500.00	294,500.00
	- Inverter-on-grid 150kW	1.00	set	115,000.00	115,000.00	4,500.00	4,500.00	119,500.00
3.4	ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร							
	- โทรทัศน์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 43 นิ้ว	1.00	EA	15,000.00	15,000.00			15,000.00
4	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร	1.00	ระบบ	300,000.00	300,000.00			300,000.00
	อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า							
4.1	- Power Optimizer 2:1	150.00	set	2,850.00	427,500.00			427,500.00
	หมวดงานครุภัณฑ์ โรงเรียนเมืองพญา 3			727,350.00	3,992,500.00	15,600.00	494,000.00	4,486,500.00
4.2	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพญา 4							
	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV module)	100.00	EA	9,500.00	950,000.00	1,600.00	160,000.00	1,110,000.00
4.3	- อุปกรณ์แปลงผันกำลังไฟฟ้า (Grid-Connected Inverter )	1.00	set	115,000.00	115,000.00	4,500.00	4,500.00	119,500.00
	- Inverter on-grid 30kW	2.00	set	285,000.00	570,000.00	9,500.00	18,000.00	588,000.00
4.4	ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร							
	- โทรทัศน์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 43 นิ้ว	1.00	EA	15,000.00	15,000.00			15,000.00
4.4	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร	1.00	ระบบ	300,000.00	300,000.00			300,000.00
	อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า							
	- Power Optimizer 2:1	50.00	set	2,850.00	142,500.00			142,500.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
5	หมวดงานครุภัณฑ์ โรงเรียนเมืองพญา 4 จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพญา 6			442,350.00	1,637,500.00			1,806,500.00
5.1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV module)							
	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 600 วัตต์ มอก.	100.00	EA	9,500.00	950,000.00	1,600.00	160,000.00	1,110,000.00
5.2	อุปกรณ์แปลงพลังงานกำลังไฟฟ้า (Grid-Connected Inverter )							
	- Inverter on-grid 30kW	2.00	set	115,000.00	230,000.00	4,500.00	9,000.00	239,000.00
5.3	ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร							
	- โทรศัพท์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 43 นิ้ว	1.00	EA	15,000.00	15,000.00			15,000.00
	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร	1.00	ระบบ	300,000.00	300,000.00			300,000.00
5.4	อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า							
	- Power Optimizer 2:1	50.00	set	2,850.00	142,500.00			142,500.00
6	หมวดงานครุภัณฑ์ โรงเรียนเมืองพญา 6 จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพญา 7			442,350.00	1,637,500.00	6,100.00	169,000.00	1,806,500.00
6.1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV module)							
	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 600 วัตต์ มอก.	300.00	EA	9,500.00	2,850,000.00	1,600.00	480,000.00	3,330,000.00
6.2	อุปกรณ์แปลงพลังงานกำลังไฟฟ้า (Grid-Connected Inverter )							
	- Inverter on-grid 150kW	1.00	set	285,000.00	285,000.00	9,500.00	9,500.00	294,500.00
	- Inverter on-grid 30kW	1.00	set	115,000.00	115,000.00	4,500.00	4,500.00	119,500.00
6.3	ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร							
	- โทรศัพท์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 43 นิ้ว	1.00	EA	15,000.00	15,000.00			15,000.00
	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร	1.00	ระบบ	300,000.00	300,000.00			300,000.00
6.4	อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า							
	- Power Optimizer 2:1	150.00	set	2,850.00	427,500.00			427,500.00
7	หมวดงานครุภัณฑ์ โรงเรียนเมืองพญา 7 จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพญา 8			727,350.00	3,992,500.00	15,600.00	494,000.00	4,486,500.00
7.1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV module)							
	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 600 วัตต์ มอก.	300.00	EA	9,500.00	2,850,000.00	1,600.00	480,000.00	3,330,000.00
7.2	อุปกรณ์แปลงพลังงานกำลังไฟฟ้า (Grid-Connected Inverter )							
	- Inverter on-grid 150kW	1.00	set	285,000.00	285,000.00	9,500.00	9,500.00	294,500.00
	- Inverter on-grid 30kW	1.00	set	115,000.00	115,000.00	4,500.00	4,500.00	119,500.00
7.30	ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร							
	- โทรศัพท์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 43 นิ้ว	1.00	EA	15,000.00	15,000.00			15,000.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
7.4	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า - Power Optimizer 2:1	1.00	ระบบ	300,000.00	300,000.00			300,000.00
8	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพญา 8 หมวดงานครุภัณฑ์ โรงเรียนเมืองพญา 8	150.00	set	2,850.00	427,500.00			427,500.00
8.1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV module) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 600 วัตต์ มอก.	300.00	EA	9,500.00	2,850,000.00			3,330,000.00
8.2	อุปกรณ์แปลงหมักกำลังไฟฟ้า (Grid-Connected Inverter ) - Inverter-on-grid 150kw	1.00	set	285,000.00	285,000.00			294,500.00
8.3	- Inverter-on-grid 30kw ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร - โทรทัศน์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 43 นิ้ว	1.00	set	115,000.00	115,000.00			119,500.00
8.4	อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า - Power Optimizer 2:1	1.00	EA	15,000.00	15,000.00			15,000.00
9	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพญา 9 หมวดงานครุภัณฑ์ โรงเรียนเมืองพญา 9	1.00	ระบบ	300,000.00	300,000.00			300,000.00
9.1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV module) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 600 วัตต์ มอก.	100.00	EA	9,500.00	950,000.00			1,110,000.00
9.2	อุปกรณ์แปลงหมักกำลังไฟฟ้า (Grid-Connected Inverter ) - Inverter on-grid 30kw	2.00	set	115,000.00	230,000.00			239,000.00
9.4	ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร - โทรทัศน์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 43 นิ้ว	1.00	EA	15,000.00	15,000.00			15,000.00
9.5	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า - Power Optimizer 2:1	1.00	ระบบ	300,000.00	300,000.00			300,000.00
10	จุดติดตั้ง โรงเรียนเมืองพญา 10 หมวดงานครุภัณฑ์ โรงเรียนเมืองพญา 10	50.00	set	2,850.00	142,500.00			142,500.00
10.1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV module) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 600 วัตต์ มอก.	900.00	EA	9,500.00	8,550,000.00			9,990,000.00
10.2	อุปกรณ์แปลงหมักกำลังไฟฟ้า (Grid-Connected Inverter ) - Inverter on-grid 150kw	3.00	set	285,000.00	855,000.00			883,500.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
		จำนวน	หน่วย	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
	- Inverter on-grid 50KW	2.00	set	151,000.00	302,000.00	6,500.00	13,000.00	315,000.00
10.3	ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร							
	- โทรทัศน์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 43 นิ้ว	1.00	EA	15,000.00	15,000.00			15,000.00
	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคาร	1.00	ระบบ	300,000.00	300,000.00			300,000.00
10.4	อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า Power Optimizer 2:1	450.00	set	2,850.00	1,282,500.00			1,282,500.00
	หมวดงานครุภัณฑ์ โรงเรียนเมืองพัทยา 11			763,350.00	11,304,500.00	17,600.00	1,481,500.00	12,786,000.00
11.0	ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าแบบศูนย์กลาง							
	- โทรทัศน์อัจฉริยะ (Smart TV) ขนาดหน้าจอน้อยกว่า 55 นิ้ว	1.00	EA	21,000.00	21,000.00			21,000.00
	- ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้า	1.00	ระบบ	600,000.00	600,000.00			600,000.00
	หมวดงานครุภัณฑ์ ศูนย์กลาง			621,000.00	621,000.00	-	-	621,000.00
	รวมหมวดงานครุภัณฑ์							45,745,500.00
1	ค่าใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์เครื่องจักรกลพิเศษ							
	- ค่าเช่าเครน 25 ตัน พร้อมคนขับ	10.00	แห่ง	120,000.00	1,200,000.00	-	-	1,200,000.00
2	ค่าเช่ามุ้งรื้องาน							
	- ความสูงเฉลี่ย 10 เมตร (โรงเรียนเมืองพัทยา 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 จำนวน โรงเรียนละ 60 วัน และโรงเรียนเมืองพัทยา 11 จำนวน 120 วัน)	660.00	วัน	300.00	198,000.00	-	-	198,000.00
3	ค่าขนส่งทางเรือสำหรับโรงเรียนเมืองพัทยา 10 (เกาะล้าน)							
	- ค่าขนส่งทางเรือสำหรับโรงเรียนเมืองพัทยา 10 (เกาะล้าน)	12.00	เที่ยว	35,000.00	420,000.00	-	-	420,000.00
4	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันชีวิตและทรัพย์สินบุคคลภายนอก							
	- ค่าเช่าประกันภัยรถยนต์ส่วนบุคคล	10.00	lot	30,000.00	300,000.00	-	-	300,000.00
	แผนประกันภัยผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์							
	รวมหมวดค่าใช้จ่ายพิเศษ			185,300.00	2,118,000.00			2,118,000.00