

สรุปราคากลางงานซ่อมแซมอาคาร

ชื่อโครงการ จ้างปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 5-6 โครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยน้ำขุ่น

ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย 1 หลัง

ส่วนราชการ กองพัฒนาพลังงานทดแทน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ประเภท อาคาร

เจ้าของอาคาร กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง โครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยน้ำขุ่น

แบบเลขที่

ประมาณราคาตาม ปร.4 , ปร.5

จำนวน

5

แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่

8 เมษายน 2026

ประมาณการเลขที่

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	กลุ่มงาน/อาคาร	760,974.41	
2	กลุ่มงาน/งานครุภัณฑ์		
3	กลุ่มงาน/งาน.....		
4	กลุ่มงาน/งาน.....		
5	กลุ่มงาน/งาน.....		
	รวมทั้งสิ้น	760,974.41	
ตัวอักษร: (เจ็ดแสนหกหมื่นเก้าร้อยเจ็ดสิบสี่บาทสี่สิบเอ็ดสตางค์)			

ประมาณการโดย


 (ว่าที่ร้อยตรี วรพจน์ รักผ่อง)

(ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง)


 (นายไกรวิชญ์ ชัยปิติ)

(กรรมการกำหนดราคากลาง)


 (นายเฉลิมเกียรติ ทองเนื้อห้า)

(กรรมการกำหนดราคากลาง)

สรุปผลค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ จ้างปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 5-6 โครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยน้ำขุ่น

ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย 1 หลัง

เจ้าของอาคาร กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง โครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยน้ำขุ่น

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ

สำนัก

กรม

แบบเลขที่

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4

จำนวน 4 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่

8 เมษายน 2026 ประมาณการเลขที่

ที่	รายการ	ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ ระดับ 5-6	581,465.98	1.2231	711,191.04	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง			711,191.04	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%			49,783.37	
	เงื่อนไข Factor				
	เงินล่วงหน้าจ่าย (A)		0%		
	เงินประกันผลงานหัก (R)		0%		
	ดอกเบี้ยเงินกู้ (I)		7%		
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)		7%	49,783.37	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			760,974.41	
	คิดเป็นเงินประมาณ (ปัดเศษ)			760,974.41	
	ตัวอักษร (เจ็ดแสนหกหมื่นเก้าร้อยเจ็ดสิบสี่บาทสี่สิบเอ็ดสตางค์)				

ประมาณการโดย



 (ว่าที่ร้อยตรี วรพจน์ รักฟุ้ง)

(ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง)



 (นายไกรวิชญ์ ชัยปิติ)

(กรรมการกำหนดราคากลาง)



 (นายเฉลิมเกียรติ ทองเนื้อห้า)

(กรรมการกำหนดราคากลาง)

รายการปริมาณงานและราคา

โครงการ ปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 5-6 โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำชุมชน ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
สถานที่ก่อสร้าง โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำชุมชน ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2026

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ 5-6								
1	งานรื้อถอน								
	รื้อถอนหินต่าง	16.00	ชุด	-	-	115.00	1,840.00	1,840.00	รื้อขนไป
	รื้อถอนประตู	9.00	ชุด	-	-	80.00	720.00	720.00	รื้อขนไป
	รื้อถอนสุขภัณฑ์	4.00	ชุด	-	-	180.00	720.00	720.00	รื้อขนไป
	รื้อถอนผนังกระเบื้องห้องน้ำ	30.40	ตร.ม.	-	-	35.00	1,064.00	1,064.00	รื้อขนไป
	รื้อถอนพื้นกระเบื้องห้องน้ำ	7.79	ตร.ม.	-	-	50.00	389.50	389.50	รื้อขนไป
	รื้อถอนฝ้าเพดานห้องน้ำ	116.99	ตร.ม.	-	-	30.00	3,509.70	3,509.70	รื้อขนไป
	รื้อถอนวัสดุผนังห้องน้ำ	116.99	ตร.ม.	-	-	60.00	7,019.40	7,019.40	รื้อขนไป
	รื้อถอนโครงหลังคา	175.88	ตร.ม.	-	-	35.00	6,155.80	6,155.80	รื้อขนไป
	รื้อถอนฉนวน	15.00	ชุด	-	-	35.00	525.00	525.00	รื้อขนไป
รวมงานลำดับที่ 1 (งานรื้อถอน)					สองหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยสี่สิบสามบาทสี่สิบสตางค์				21,943.40
2	งานหลังคา								
	- กระเบื้องลอนคู่สี ขนาด 0.5x1.20 ม.หนา 5 มม.	225.00	แผ่น	60.44	13,599.00	50.00	11,250.00	24,849.00	
	- เติ้จชายไม้เนื้อแข็ง 1"x6" + ทับเชิงชาย	40.80	เมตร	233.00	9,506.40	94.00	3,835.20	13,341.60	
	- เติ้จชายไม้เนื้อแข็ง 1"x8" + ทับเชิงชาย	40.80	เมตร	245.00	9,996.00	94.00	3,835.20	13,831.20	
	- โครงหลังคาเหล็ก C-150x50x20x3.2 m	286.79	กก.	24.06	6,900.17	10.01	2,870.77	9,770.94	
	- โครงหลังคาเหล็ก C-125x50x20x3.2 m	1,017.97	กก.	24.77	25,215.12	10.01	10,189.88	35,405.00	
	- โครงหลังคาเหล็ก C-100x50x20x2.3 m	735.39	กก.	22.51	16,553.63	10.38	7,633.35	24,186.98	
	- ทาเหล็กสนิม + น้ำมันโครงสร้างเหล็กหลังคา	85.03	ตร.ม.	62.00	5,271.86	35.00	2,976.05	8,247.91	
	- แผ่นปิดกันลมเส้นใยรูป PVC	52.70	เมตร	36.00	1,897.20	30.00	1,561.00	3,478.20	
	- ตะปูเกลียวปลายสว่านยี่สิบสอง 100 มม.	900.00	ตัว	6.00	5,400.00	-	-	5,400.00	
	- ครอบปลั๊กหลังคาเหล็ก หนา 5 มม.	100.00	แผ่น	67.00	6,700.00	-	-	6,700.00	
	- ครอบปลั๊กหลังคาเหล็ก หนา 5 มม.	160.00	แผ่น	39.72	6,355.20	-	-	6,355.20	
	- ฉนวนกันความร้อน PE หนา 5 มม.	120.00	ตร.ม.	250.00	30,000.00	25.00	3,000.00	33,000.00	
	- ตะแกรง Wire Mesh เคลือบ PVC เบอร์ 18 ขนาดช่อง 25x25 มม.	120.00	ตร.ม.	80.00	9,600.00	-	-	9,600.00	
	- รางน้ำฝนแวนเลส หนา 1 มม. กว้าง 5 นิ้ว	57.00	เมตร	350.00	19,950.00	25.00	1,425.00	21,375.00	
	- ท่อรับน้ำฝนแวนเลส หนา 0.5 มม. ขนาด Ø 3 นิ้ว	22.80	เมตร	250.00	5,700.00	25.00	570.00	6,270.00	
รวมงานลำดับที่ 2 (งานหลังคา)					สองแสนสองหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยสี่สิบเก้าบาทสามสตางค์				221,811.03

สม.พ.

พ.ว.

พ.ว.

รายการปริมาณงานและราคา

โครงการ จัดปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 5-6 โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำห้วยน้ำขุ่น ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
สถานที่ก่อสร้าง โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำห้วยน้ำขุ่น ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2026

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ 5-6								
3	งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ด ขนาด 9 มม. โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี	81.00	ตร.ม.	281.00	22,761.00	75.00	6,075.00	28,836.00	
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดชนิดกันชื้น ขนาด 9 มม. โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี	8.36	ตร.ม.	327.00	2,733.72	75.00	627.00	3,360.72	
	- ฝ้ากระเบื้องเซรามิคเส้นใยใยเรียบ ขนาด 6 มม. โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี	86.52	ตร.ม.	277.00	23,966.04	75.00	6,489.00	30,455.04	
	- บัวฝ้าเพดานไม้	81.00	เมตร	28.00	2,268.00	45.00	3,645.00	5,913.00	
	รวมงานลำดับที่ 3 (งานฝ้าเพดาน)							68,564.76	
4	งานผิวพื้น								
	- พื้นกระเบื้องเคลือบ ขนาด 12x12"	43.20	ตร.ม.	356.00	15,379.20	158.00	6,825.60	22,204.80	รวมปูนทราย
	- พื้นกระเบื้องเคลือบผิวหยาบ ขนาด 12x12"	21.00	ตร.ม.	356.00	7,476.00	158.00	3,318.00	10,794.00	รวมปูนทราย
	- พื้นกระเบื้องเคลือบผิวหยาบ ขนาด 8x8"	8.36	ตร.ม.	176.64	1,476.71	158.00	1,320.88	2,797.59	รวมปูนทราย
	- งานขัดพื้นไม้ (ด้วยเครื่องจักร)	36.00	ตร.ม.	-	-	70.00	2,520.00	2,520.00	
	- งานทาสีอะครีลิคและรักขาวเนื้อมัน	36.00	ตร.ม.	145.00	5,220.00	38.00	1,368.00	6,588.00	
	- งานติดตั้งกระเบื้องพื้นเดิม (ทำความสะอาด)	54.00	ตร.ม.	-	-	70.00	3,780.00	3,780.00	
	รวมงานลำดับที่ 4 (งานผิวพื้น)							48,684.39	
5	งานผนัง								
	- ปูกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8x8"	24.60	ตร.ม.	461.00	11,340.60	166.00	4,083.60	15,424.20	
	- ติดตั้งบัวเชิงผนังไม้เนื้อแข็ง 3/4x4"	73.10	เมตร	40.00	2,924.00	50.00	3,655.00	6,579.00	
	รวมงานลำดับที่ 5 (งานผนัง)							22,003.20	
6	งานทาสี								
	- สีนํ้าอะครีลิคสีทาภายนอกชนิดกึ่งเงา (รองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยว ทับหน้า 2 เที่ยว)	108.00	ตร.ม.	47.00	5,076.00	34.00	3,672.00	8,748.00	
	- สีนํ้าอะครีลิคสีทาภายในชนิดกึ่งเงา (รองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยว ทับหน้า 2 เที่ยว)	150.00	ตร.ม.	47.00	7,050.00	30.00	4,500.00	11,550.00	
	- สีฟ้าเพดาน(รองพื้น 1 เที่ยว ทับหน้า 2 เที่ยว)	175.88	ตร.ม.	36.00	6,331.68	30.00	5,276.40	11,608.08	
	- ค่าแรงช่างตั้งทั้งค่าวัสดุสิ้นเปลือง	258.00	ตร.ม.	-	-	10.00	2,580.00	2,580.00	
	รวมงานลำดับที่ 6 (งานทาสี)							34,486.08	

gms MW

✓

๗๓

รายการปริมาณงานและราคา

โครงการ จัดปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 5-6 โครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยน้ำขุ่น ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
สถานที่ก่อสร้าง โครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยน้ำขุ่น ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2026

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ 5-6								
7	งานประตู - หน้าต่าง								
	- เปลี่ยนประตู (งม1)	4.00	ชุด	6,715.40	26,861.60	1,212.16	4,848.64	31,710.24	
	- เปลี่ยนประตู (ป1)	3.00	ชุด	4,097.00	12,291.00	819.40	2,458.20	14,749.20	
	- เปลี่ยนประตู (ง2)	2.00	ชุด	3,979.00	7,958.00	795.80	1,591.60	9,549.60	
	- เปลี่ยนประตู (ง3)	1.00	ชุด	3,153.13	3,153.13	630.63	630.63	3,783.76	
	- เปลี่ยนหน้าต่าง (ง1)	3.00	ชุด	3,927.60	11,782.80	589.14	1,767.42	13,550.22	
	- เปลี่ยนหน้าต่าง (ง2)	3.00	ชุด	2,618.40	7,855.20	392.76	1,178.28	9,033.48	
	- เปลี่ยนหน้าต่าง (ง3)	1.00	ชุด	946.00	946.00	141.90	141.90	1,087.90	
	- เปลี่ยนหน้าต่าง (ง4)	2.00	ชุด	1,427.05	2,854.10	214.06	428.12	3,282.22	
	- เปลี่ยนหน้าต่าง (ง5)	2.00	ชุด	2,854.10	5,708.20	428.12	856.24	6,564.44	
	- เปลี่ยนหน้าต่าง (ง6)	2.00	ชุด	790.80	1,581.60	118.62	237.24	1,818.84	
	- เปลี่ยนหน้าต่าง (ง7)	1.00	ชุด	3,488.22	3,488.22	523.23	523.23	4,011.45	
	รวมงานลำดับที่ 5 (งานผนัง)							99,141.35	
8	งานสุขภัณฑ์								
	- ติดตั้งนั่งราบบนชักโครก พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	ชุด	4,850.00	9,700.00	450.00	900.00	10,600.00	
	- อ่างล้างหน้าแบบแขวน พร้อมอุปกรณ์ครบชุด พร้อมกระจกเงา	2.00	ชุด	2,300.00	4,600.00	450.00	900.00	5,500.00	
	- ผักบัวสายอ่อนพร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	ชุด	400.00	800.00	70.00	140.00	940.00	
	- ราวจับแขวนผ้าเช็ดแขนแบบฝังผนัง	2.00	ชุด	180.00	360.00	130.00	260.00	620.00	
	- สายฉีดชำระชนิดสายอ่อน	2.00	ชุด	300.00	600.00	70.00	140.00	740.00	
	- ที่ใส่กระดาษชำระชนิดแขวน	2.00	ชุด	373.83	747.66	120.00	240.00	987.66	
	- ที่ใส่ปูเชรมีกลีบบนขา	2.00	ชุด	345.79	691.58	120.00	240.00	931.58	
	- ก้อนน้ำทองเหลือง ขนาด 1/2"	6.00	ชุด	109.11	654.66	-	-	654.66	

oms  

รายการปริมาณงานและราคา

โครงการ จัดปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 5-6 โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำห้วยน้ำขุ่น ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
สถานที่ก่อสร้าง โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำห้วยน้ำขุ่น ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2026

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ 5-6								
	- ต่แวงทองเหลืองชุบโครเมียม มีฝาครอบกันคลื่น 2"	2.00	ชุด	150.00	300.00	75.00	150.00	450.00	
	- ฝาปิดทองเหลือง ขนาด 6"	2.00	ชุด	230.00	460.00	50.00	100.00	560.00	
	- ท่อน้ำดี PVC ขนาด 1/2"	16.00	เมตร	11.25	180.00	40.00	640.00	820.00	
	- ท่อน้ำทิ้ง PVC ขนาด 2"	12.00	เมตร	55.50	666.00	80.00	960.00	1,626.00	
	รวมงานลำดับที่ 8 (งานสุขภัณฑ์)			สองหมื่นสี่พันสี่ร้อยยี่สิบเก้าบาทสี่สิบสตางค์				24,429.90	
9	งานไฟฟ้า								
	- แฉกไฟฟ้าพอลิเอทิลีน 3 ช่อง	1.00	ชุด	50.00	50.00	-	-	50.00	
	- ตู้ควบคุมมอเตอร์ชนิด 6 ช่อง 63A กักตูด วงรีรอย พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	3,641.12	3,641.12	900.00	900.00	4,541.12	
	- หลอด LED T8 1x18W พร้อมโคมไฟ 120 ซม.	8.00	ชุด	250.00	2,000.00	135.00	1,080.00	3,080.00	
	- หลอด LED T8 1x20W พร้อมโคมไฟ 120 ซม.	7.00	ชุด	435.51	3,048.57	135.00	945.00	3,993.57	
	- สวิตช์เปิด-ปิดทางเดียว 16A 250V พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	13.00	ชุด	90.00	1,170.00	80.00	1,040.00	2,210.00	
	- สวิตช์เปิด-ปิดสองทาง 16A 250V พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1.00	ชุด	195.00	195.00	80.00	80.00	275.00	
	- เต้ารับตู้แบ่งมีกราวด์ 16A 250V พร้อมมานนิรภัย พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	8.00	ชุด	245.00	1,960.00	90.00	720.00	2,680.00	
	- สาย IEC-01 (THW) 2.5 ตร.มม.	170.00	เมตร	11.32	1,924.40	7.00	1,190.00	3,114.40	
	- สาย IEC-01 (THW) 1.5 ตร.มม.	72.00	เมตร	7.73	556.56	5.00	360.00	916.56	
	- ท่อ PVC ร้อยสายไฟฟ้าขนาด 2" พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	50.00	เมตร	96.66	4,833.00	35.00	1,750.00	6,583.00	
	- ท่อ PVC ร้อยสายไฟฟ้าขนาด 1/2" พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	170.00	เมตร	12.33	2,096.10	20.00	3,400.00	5,496.10	
	- รางเก็บสายไฟ PVC	30.00	เมตร	71.11	2,133.30	35.00	1,050.00	3,183.30	
	- อุปกรณ์ยึดติด	2.00	ชุด	550.00	1,100.00	-	-	1,100.00	
	- แฉกราวด์ Ground Rod ขนาด 5/8" x 8' 1/2" ไร้มาตรฐาน UL	1.00	ชุด	1,791.28	1,791.28	250.00	250.00	2,041.28	
	- บ่อต่อสายกราวด์ Ground Pit (Concrete)	1.00	ชุด	987.54	987.54	150.00	150.00	1,137.54	
	รวมงานลำดับที่ 9 (งานไฟฟ้า)			สี่หมื่นสี่ร้อยยี่สิบเก้าบาทสี่สิบเจ็ดสตางค์				40,401.87	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงทั้งสิ้น			ห้าแสนแปดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยหกสิบห้าบาทเก้าสิบแปดสตางค์				581,465.98	

กรม

✓

✓

คิด Factor F งานก่อสร้าง ไม่รวม VAT 7%

500,000.00	1.2235
581,465.98	1.2231
1,000,000.00	1.2213

ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร



เงินล่วงหน้าจ่าย 0 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก 0 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %

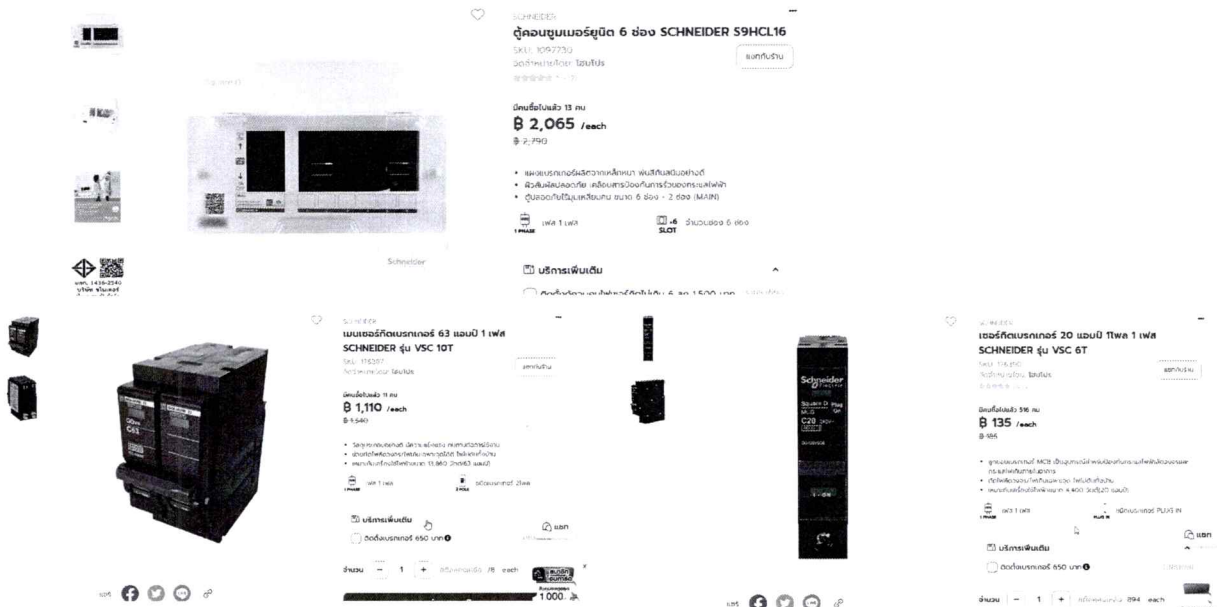
ค่างาน (ทุน) (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor	ภาษี มูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F
	ค่า อำนาจการ	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	รวม ค่าใช้จ่าย			
≤ 0.5	15.6856	1.1666	5.5000	22.3522	1.2235	1.0700	1.3091
1	15.4654	1.1666	5.5000	22.1320	1.2213	1.0700	1.3067
2	15.3220	1.1666	5.5000	21.9886	1.2198	1.0700	1.3051
5	15.0245	1.1666	5.5000	21.6911	1.2169	1.0700	1.3020
10	14.9659	1.1666	5.0000	21.1325	1.2113	1.0700	1.2960
15	11.7000	1.1666	5.0000	17.8666	1.1786	1.0700	1.2611
20	10.9884	1.1666	5.0000	17.1550	1.1715	1.0700	1.2535
25	8.9675	1.1666	4.5000	14.6341	1.1463	1.0700	1.2265
30	8.1852	1.1666	4.5000	13.8518	1.1385	1.0700	1.2181
40	8.1487	1.1666	4.5000	13.8153	1.1381	1.0700	1.2177
50	8.1374	1.1666	4.5000	13.8040	1.1380	1.0700	1.2176
60	7.7209	1.1666	4.0000	12.8875	1.1288	1.0700	1.2078
70	7.6178	1.1666	4.0000	12.7844	1.1278	1.0700	1.2067
80	7.6178	1.1666	4.0000	12.7844	1.1278	1.0700	1.2067
90	7.6095	1.1666	4.0000	12.7761	1.1277	1.0700	1.2066
100	7.6095	1.1666	4.0000	12.7761	1.1277	1.0700	1.2066
150	7.3600	1.1666	4.0000	12.5266	1.1252	1.0700	1.2039
200	7.3617	1.1666	4.0000	12.5283	1.1252	1.0700	1.2039
250	7.2736	1.1666	4.0000	12.4402	1.1244	1.0700	1.2031
300	7.1950	1.1666	3.5000	11.8616	1.1186	1.0700	1.1969
350	6.4098	1.1666	3.5000	11.0764	1.1107	1.0700	1.1884
400	6.3344	1.1666	3.5000	11.0010	1.1100	1.0700	1.1877
500	6.2868	1.1666	3.5000	10.9534	1.1095	1.0700	1.1871
> 500	5.6676	1.1666	3.5000	10.3342	1.1033	1.0700	1.1805

- หมายเหตุ 1. กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่าทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F
2. ถ้าเป็นงานเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ใช้ Factor F ในช่อง "รวมในรูป Factor"

ราคา

รายการ	หน่วย	ราคา	ที่มา
- กระเบื้องลอนคู่สี ขนาด 0.5x1.20 ม.หนา 5 มม.		60.44	
ไทวัสดุ เชียงราย	แผ่น	55.14	https://www.tyasure.com/
โกลบอล เชียงราย	แผ่น	66.36	https://global.co.th/
ห้าง อ.กิมเจีย (ร้านวัสดุเชียงราย)	แผ่น	59.81	http://aoki.co.th/

- ตู้คอนซูมเมอร์ยูนิต 6 ช่อง วงจรย่อย พร้อมอุปกรณ์ครบชุด		3641.12	
โกลบอล เชียงราย	ชุด	3355.14	https://global.co.th/
โกลบอล เชียงราย	ชุด	2484.11	https://global.co.th/
schneider	ชุด	5084.11	https://www.schneider-electric.com/



- หลอด LED T8 1x20W พร้อมโคมไฟ 120 ซม.		435.51	
ไทวัสดุ เชียงราย	ชุด	513.08	https://www.tyasure.com/
โกลบอล เชียงราย	ชุด	513.08	https://global.co.th/
เทียนทอง อิเล็ค	ชุด	280.37	https://www.tyasure.com/

- ท่อ PVC ร้อยสายไฟฟ้าขนาด 2" พร้อมอุปกรณ์ประกอบ		96.66	
onestockhom	เมตร	88.94	https://www.onestockhom.com/
homepro	เมตร	99.15	https://www.homepro.co.th/
prathan	เมตร	101.9	https://prathan.co.th/

- ท่อ PVC ร้อยสายไฟฟ้าขนาด 1/2" พร้อมอุปกรณ์ประกอบ		12.33	
onestockhom	เมตร	14.7	https://www.onestockhom.com/
โกลบอล เชียงราย	เมตร	11.55	https://global.co.th/
ไทวัสดุ เชียงราย	เมตร	10.75	https://www.tyasure.com/

- รางเก็บสายไฟ PVC		71.11	
sirichaielectric	เมตร	49.44	https://sirichaielectric.com/
onestockhom	เมตร	80.61	https://www.onestockhom.com/
homepro	เมตร	83.29	https://www.homepro.co.th/

- แท่งกราวด์ Ground Rod ขนาด 5/8" x 8' ได้รับมาตรฐาน UL		1791.28	
---	--	---------	--

rbc-rubicon	เมตร	1317.76	https://www
aconplus.co.th	เมตร	1102.8	https://acc
sirichaielectric.com	เมตร	2953.27	https://sirir
- บ่อต่อสายกราวด์ Ground Pit (Concrete)		987.54	
	เมตร	911.21	https://www
	เมตร	929.91	https://shc
	เมตร	1121.5	https://www

รายการคำนวณ

ระยะ @ 1.20

1) แป (C-100×50×20×2.3; 3.92 กก./ม.)

2) จันทัน (C-125×50×20×3.2; 6.08 กก./ม.)

3) ตะเข้เส้น (C-150×50×20×3.2; 7.29 กก./ม.)

รายการ

ความยาวรวม น้ำหนักต่อ น้ำหนักรวม (กก.)

แป C-100×50×20×2.3

187.6 3.92 735.39

จันทัน C-125×50×20×3.2

167.43 6.08 1017.97

ตะเข้เส้น C-150×50×20×3.2

39.34 7.29 286.79

เราต้องคำนวณ พื้นที่ผิวเหล็ก C-channel ทั้งสามขนาด จากสูตรโดยประมาณ:

$$\text{พื้นที่ทาสี (ตร.ม.)} = \text{ความยาวรวม (ม.)} \times \text{เส้นรอบรูปหน้าตัด (ม.)}$$

โดยเส้นรอบรูป = $2 \times (\text{ปีก} + \text{เอว})$

หมายเหตุ: ความหนาเหล็ก (2.3–3.2 มม.) จึงละความหนาได้

1) คำนวณเส้นรอบรูปของแต่ละขนาด

C-100×50×20

เอว = 100 มม., ปีก 50 มม. ลบลิ้นพับ 20 มม.

เส้นรอบรูป $\approx 2 \times 50 + 100 = 200 \text{ มม.} = 0.20 \text{ ม.}$

C-125×50×20

$\approx 2 \times 50 + 125 = 225 \text{ มม.} = 0.225 \text{ ม.}$

C-150×50×20

$\approx 2 \times 50 + 150 = 250 \text{ มม.} = 0.25 \text{ ม.}$

(การพับ 20 มม. ที่ปลายปีกมีผลเล็กน้อย ละได้)

2) พื้นที่ทาสี

แป: $187.6 \text{ ม.} \times 0.20 \text{ ม.} = 37.52 \text{ ตร.ม.}$

จันทัน: $167.43 \text{ ม.} \times 0.225 \text{ ม.} = 37.67 \text{ ตร.ม.}$

ตะเข้เส้น: $39.34 \text{ ม.} \times 0.25 \text{ ม.} = 9.84 \text{ ตร.ม.}$

☑ รวมทั้งหมด

$37.52 + 37.67 + 9.84 = 85.03 \text{ ตร.ม. (ประมาณ 85 ตร.ม.)}$

1) ตะปูเกลียวปลายสว่านยึดลอนคู่ 100 มม.

อัตราใช้งาน: ≈ 6 ตัว/แผ่น (งานลอนคู่ทั่วไป)

จำนวน = $225 \times 6 = 1,350$ ตัว

เผื่อ +10% $\rightarrow \approx 1,500$ ตัว

2) ครอบสันตะเข้หลังคาเคลือบสี ขนาด 0.23×0.50 ม. หน้า 5 ไร่

ระยะคลุมตามแนวยาวต่อชั้น (Effective length) ≈ 2.8 แผ่น/ม.

ความยาวสันรวม (ใช้ค่าที่คุณให้): $6+6+12+12 = 36$ ม.

จำนวนชั้น = $36 \times 2.8 = \approx 100$ ชั้น (ปัดขึ้น)

3) ตะปูเกลียวปลายสว่าน 25 มม. (ยึดครอบ / อุปกรณ์ประกอบ

อัตรา: ≈ 4 ตัว/ชั้นครอบ

จำนวน = $88 \times 4 = 352$ ตัว

เผื่อ +5% $\rightarrow \approx 370$ ตัว

(ถ้ามี “ครอบปิดปลาย” แยกต่างหาก ให้บวกเพิ่มตามข้อ 5)

4) ฉนวนกันความร้อน PE หน้า 5 มม.

ปูเต็มพื้นที่ลาด + เผื่อซ้อนทับ 10%

ปริมาณ = $101.25 \times 1.10 = \approx 111.4 \text{ ม}^2 \rightarrow$ สั่ง $\approx 112 \text{ ม}^2$ (หรือปัดเป็น 115–120 ม^2 หากหน้างานมีรื้อ)

5) ครอบปิดปลายเคลือบสี ขนาด 0.30×0.17 ม. หน้า 5 มม.

ใช้ 3 แผ่น/ม.

ความยาวรอบรูปรวม	$4.2+8.4+4.2+9+9+9+9 =$	52.8	ม.
คิดเป็น		158.4	แผ่น
ใช้		160	แผ่น

6) แผ่นปิดกันนกสำเร็จรูป PVC (Bird Stop)

ติดตั้งตามแนวชายคา ใต้แถวแผ่นแถวล่างสุด

ปกติชั้นยาว 1.00 ม./ชั้น (ถ้ารุ่นอื่น ให้ใช้ระยะจริง)

สูตร:

จำนวนชั้น = ความยาวชายคารวม (ม.) $\div$ ความยาวต่อชั้น

ถ้าชายคา รวม = L ม. และต่อชั้น 1 ม. $\rightarrow \approx L$ ชั้น (+5–10% เผื่อรอยต่อ/ตัด)

7) ตะแกรง Wire Mesh เคลือบ PVC เบอร์ 18 ช่อง 25×25 มม

ใช้ปิด "ช่องรับลม/โถงชายคา" กันนก—โดยมากติดเป็นแถบสูง **0.25–0.30 ม.** ต่อแนวชายคา

สูตร (กรณีติดเป็นแถบ):

พื้นที่ตะแกรง (ม²) = ความยาวชายคารวม (ม.) × ความสูงแถบที่ติด (ม.)

เช่น ชายคา L ม., สูง 0.30 ม. → **$0.30 \times L$ ม²** (+เผื่อซ้อนทับ 10%)