

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ธนาคารออมสินสาขา
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ธนาคารออมสิน สาขานางรอง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 527,000 บาท
4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) งานปรับปรุงพื้นที่ พร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ธนาคารออมสินสาขานางรอง
โดยมีรายละเอียดของงานดังนี้
 - 4.1 ติดตั้งระบบฯ ตามรูปแบบ และรายการที่ธนาคารกำหนด
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ - 1 ธ.ค. 2566 เป็นเงิน 527,000 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 6.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร (แบบ ปร.6)
 - 6.2 แบบสรุปค่าก่อสร้าง (ส่วนที่ 1) (แบบ ปร.5 (ก))
 - 6.3 แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ (ส่วนที่ 2) (แบบ ปร.5 (ข))
 - 6.4 แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ส่วนที่ 3) (ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี) (แบบ ปร.4 (พ))
 - 6.5 แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (แบบ ปร.4)
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 นางสาวเนาวรัตน์	ฤทธิ์ประสิทธิ์ชัย	ประธานกรรมการ <i>mm</i>
7.2 นายธนิต	โสทธิสรเสรีญ	กรรมการ <i>A</i>
7.3 นายอนุวัตร	นัยวงศ์	กรรมการ <i>qr</i>

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ปร.6

ชื่อโครงการ โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ธนาคารออมสินสาขา
สถานที่ปรับปรุง ธนาคารออมสิน สาขานางรอง
ขนาดติดตั้ง 10 kW.
หน่วยงานเจ้าของงานปรับปรุง ธนาคารออมสิน สาขานางรอง
แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ 1 ชุด
คำนวณราคากลางเมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	ส่วนที่1 (ตาม ปร.5(ก)รวม ค่า Factor F เรียบร้อยแล้ว)		
	- กลุ่มที่1 หมวดงานโครงสร้าง	259,113.80	
	หมวดงานสถาปัตยกรรม	-	
	หมวดงานสาธารณูปโภค	247,834.58	
	- กลุ่มที่2 งานครุภัณฑ์สั่งทำ (จัดจ้าง) (หมวดงานครุภัณฑ์)	-	
	งานตกแต่งภายในอาคาร	-	
	- กลุ่มที่3 งานฝังบริเวณและสิ่งก่อสร้างประกอบบริเวณ	-	
2	ส่วนที่2 (ตาม ปร.5(ข))		
	- งานค่าครุภัณฑ์สำนักงาน (หมวดงานครุภัณฑ์)		
3	ส่วนที่3 (ตาม ปร.4(พ))		
	- ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ	20,500.00	
	- งานเบ็ดเตล็ด (ระบบสาธารณูปโภค)	-	
	- งานค่าวัสดุอื่น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	-	
สรุป	ราคาค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	527,448.38	
	คิดเป็นเงินประมาณราคากลาง	527,000.00	
	ตัวอักษร (ห้าแสนสองหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)		
	ขายวัสดุของเดิม ตามเงื่อนไข เป็นเงิน	-	บาท
คำนวณราคากลางโดยใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างกรมบัญชีกลางกระทรวงการคลัง			
และใช้ราคาวัสดุก่อสร้างกระทรวงพาณิชย์ ตามระเบียบฯ			


(นางสาวเนาวรัตน์ ฤทธิประสิทธิ์ชัย)
ประธานกรรมการ


(นายธนิต โสติสรเสรียง)
กรรมการ


(นายอนุวัตร นุ่นวงศ์)
กรรมการ

ชื่อโครงการ

โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ธนาคารออมสินสาขา

สถานที่ปรับปรุง

ธนาคารออมสิน สาขานางรอง

ขนาดติดตั้ง 10 kW.

หน่วยงานเจ้าของงานปรับปรุง

ธนาคารออมสิน สาขานางรอง

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน (บาท)	Factor F	ค่าก่อสร้าง รวมFactor F(บาท)	หมายเหตุ
	ส่วนที่ 1 - กลุ่มที่ 1				
1	หมวดงานโครงสร้าง				
	- งานโครงสร้าง	197,932.78			
	รวมหมวดงานโครงสร้าง	197,932.78	1.3091	259,113.80	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม				
	รวมหมวดงานสถาปัตยกรรม	-	1.3091	-	
3	หมวดงานสาธารณูปโภค				
	- งานระบบไฟฟ้า	189,316.77			
	รวมหมวดงานสาธารณูปโภค	189,316.77	1.3091	247,834.58	
	ส่วนที่1 -กลุ่มที่ 2				
4	- งานค่าครุภัณฑ์จัดจ้าง(ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้)	-	1.3091	-	
	ส่วนที่1 -กลุ่มที่ 3				
5	- งานฝังบริเวณและสิ่งก่อสร้างประกอบบริเวณ		1.3091	-	
รวมส่วนที่ 1 กลุ่มที่ 1+กลุ่มที่ 2+กลุ่มที่ 3 (นำไปคำนวณค่า Factor F)		387,249.54	1.3091	506,948.38	
ค่า Factor F = 1.3091					
เงื่อนไข					
เงินล่วงหน้าจ่าย 0% , เงินประกันสัญญาหัก 0%					
ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% , ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%					
รวมก่อสร้างเป็นเงิน				506,948.38	

(นางสาวเนาวรัตน์ ฤทธิ์ประสิทธิ์ชัย)
ประธานกรรมการ

(นายธนิต ไสตติสรเสริญ)
กรรมการ

(นายอนุวัตร น้อยวงศ์)
กรรมการ

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ (ส่วนที่ 2)

แบบ ปร.5 (ข)

ชื่อโครงการ โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ธนาคารออมสินสาขา
สถานที่ปรับปรุง ธนาคารออมสิน สาขานางรอง
ขนาดติดตั้ง 10 kW.
หน่วยงานเจ้าของงานปรับปรุง ธนาคารออมสิน สาขานางรอง

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์/หน่วย เป็นเงิน(บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	งานครุภัณฑ์สำนักงาน					
1	ครุภัณฑ์สำนักงาน	-	งาน	-	-	
สรุป	ราคาค่าครุภัณฑ์จัดซื้อเป็นเงินทั้งสิ้น				-	


.....
(นางสาวเนาวรัตน์ ฤทธิ์ประสิทธิ์ชัย)
ประธานกรรมการ


.....
(นายธนิต โสทธิสรเสริญ)
กรรมการ


.....
(นายอนุวัตร น้อยวงศ์)
กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ส่วนที่ 3)

(ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี)

ชื่อโครงการ

โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ธนาคารออมสินสาขา

สถานที่ปรับปรุง

ธนาคารออมสิน สาขานางรอง

ขนาดติดตั้ง 10 kW.

หน่วยงานเจ้าของงานปรับปรุง

ธนาคารออมสิน สาขานางรอง

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ				
1	ค่ารถเครน	1	L/S	12,000.00	
2	ค่าใช้จ่ายกรณีไม่อนุญาตให้คนงานพักในบริเวณสถานที่ก่อสร้าง	1	L/S	8,500.00	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ			20,500.00	



(นางสาวเนาวรัตน์ ฤทธิประสิทธิ์ชัย)

ประธานกรรมการ



(นายธนิต โสทธิสรเสรี)

กรรมการ



(นายอนุวัตร นัยวงศ์)

กรรมการ

โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ธนาคารอมรินทร์ สาขา

ธนาคารอมรินทร์ สาขานางรอง

ขนาดติดตั้ง 10 kW.

ธนาคารอมรินทร์ สาขานางรอง

หน่วยงานเจ้าของงานปรับปรุง

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		จำนวนเงิน	ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานระบบไฟฟ้า									
	Electrical Distribution Boards									
	3P MCCB 25AT/160AF (Main)	1.00	Lot	2,000.00	2,000.00		-	-	2,000.00	
	4P RCCB 25 (Main)	1.00	Lot	2,800.00	2,800.00		-	-	2,800.00	
	DC combiner box For Inverter 10 kW	1.00	EA	18,000.00	18,000.00		-	-	18,000.00	
2	AC Cable									
	FR-CV 0.6/1kV 4C 6 Sq.mm.	5.00	M	160.00	800.00		-	-	800.00	
	Terminal Lug	1.00	Lot	200.00	200.00		-	-	200.00	
	Accessories	1.00	Lot	70.00	70.00		-	-	70.00	7 % ของค่าวัสดุ
	PV Cable									
3	PV CABLE 1C-6 Sq.mm.	120.00	M	25.00	3,000.00		-	-	3,000.00	
	PV SOLAR CONNECTOR FEMALE	4.00	EA	25.00	100.00		-	-	100.00	
	PV SOLAR CONNECTOR MALE	4.00	EA	25.00	100.00		-	-	100.00	
	Accessories	1.00	Lot	224.00	224.00		-	-	224.00	7 % ของค่าวัสดุ
	Grounding system									
4	THW 6 sq.mm	50.00	M	23.00	1,150.00		-	-	1,150.00	
	THW 10 sq.mm	20.00	M	40.00	800.00		-	-	800.00	
	Ground rod	1.00	EA	2,000.00	2,000.00		-	-	2,000.00	
	Accessories	1.00	Lot	276.50	276.50		-	-	276.50	7 % ของค่าวัสดุ

A

as

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ : โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ธนาคารออมสินสาขา

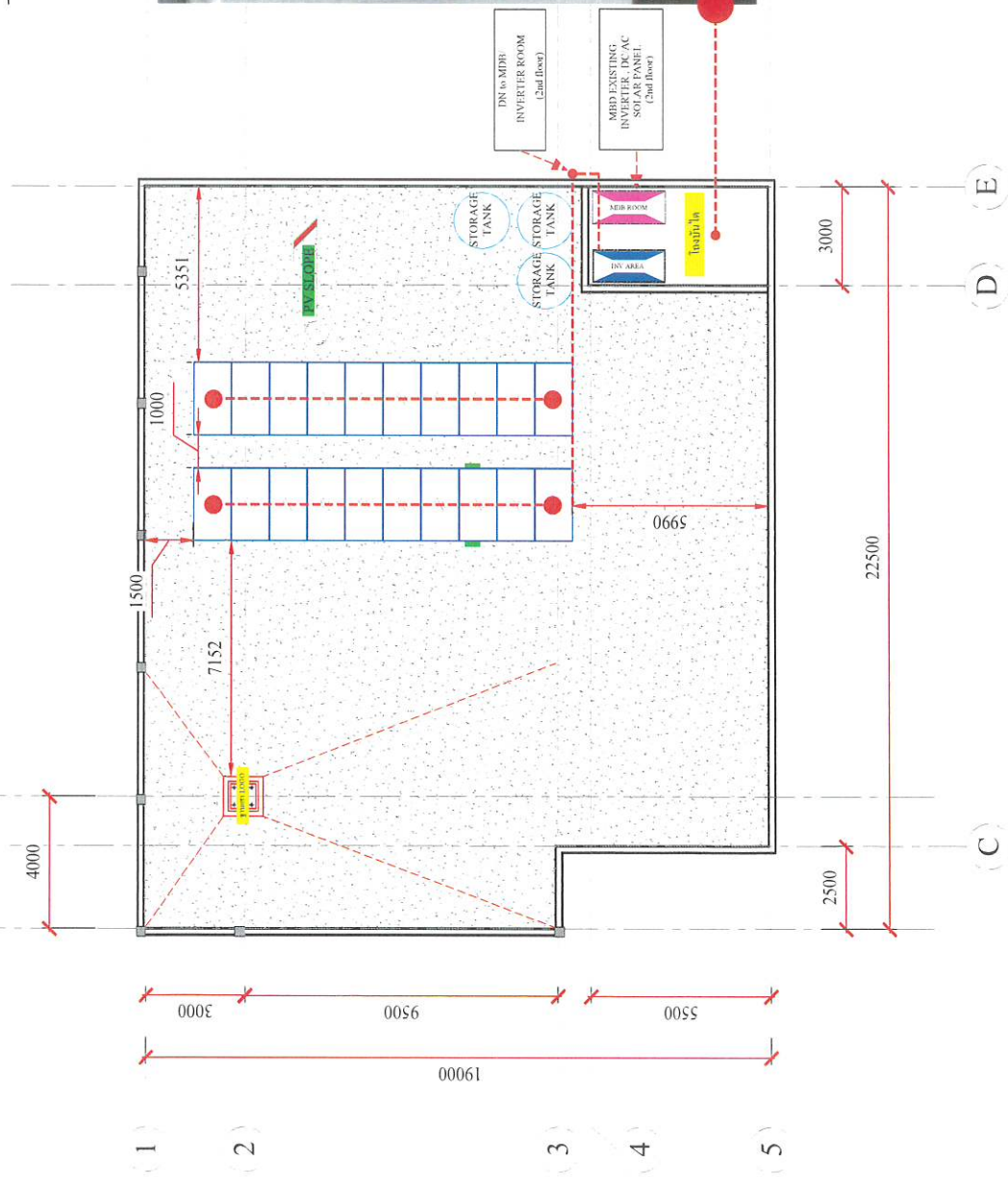
สถานที่ปรับปรุง : ธนาคารออมสิน สาขางวงรอง

ขนาดติดตั้ง 10 kW.

หน่วยงานเจ้าของงานปรับปรุง : ธนาคารออมสิน สาขางวงรอง

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	Raceway								
	Wireway With Cover 50x75 mm	3.00	M	1,650.00	4,950.00	-	-	4,950.00	
	CONDUIT IMC 1"	30.00	M	118.00	3,540.00	-	-	3,540.00	
	CONDUIT IMC 1 1/4 "	40.00	M	152.00	6,080.00	-	-	6,080.00	
	LIQUID TIGHT FLEXIBLE CONDUITE 3/4"UV Protect	6.00	M	20.00	120.00	-	-	120.00	
	UV resistant cable ties	1.00	Lot	100.00	100.00	-	-	100.00	
	Aluminium cable ties	1.00	Lot	100.00	100.00	-	-	100.00	
	Aluminium support	1.00	Lot	458.72	458.72	-	-	458.72	
	Accessories	1.00	Lot	2,302.31	2,302.31	-	-	2,302.31	15 % ของค่าวัสดุ
	ค่าแรง (1+2+3+4+5+6)	1.00	EA	9,259.74	9,259.74	-	-	9,259.74	20 % ของค่าวัสดุ
6	Injection breaker								
	MCCB 3 phase 16AT/160AF	1.00	EA	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00	
7	ระบบ Protection และ Rapid Shutdown	5.00	EA						
	ระบบ Protection	1.00	SET	17,493.00	17,493.00	-	-	17,493.00	
	Rapid Shutdown	10.00	EA	2,500.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
8	ระบบ Auxiliary อื่นๆ	1.00	SET						
	Grid Protection System								
	PQ meter/Zero Export meter	1.00	EA	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
	ค่าแรง (7+8)	1.00	EA	10,898.60	10,898.60	-	-	10,898.60	20 % ของค่าวัสดุ

หน่วย : บาท



SOLAR PV PANEL : JINKO SOLAR , JMS-5072H1-4V							
INVERTER : JULIAWATI SUN2000-10KCT1-M1							
	NO. Inverter	NO. MPPT	NO. String	Module Qty (String)	Total PV Power (kWp)	Initial Power (kWp)	Output Power (kWp)
No-01	2	2	2	10	20	11.00	10.00
Total System	2	2	2	-	20	11.00	10.00

A3/SCALE 1:150

	PV MODULE: JINKO SOLAR, JKM550-72HI 4-V
	INVERTER & MDB SOLAR ROOM
	MAIN MDB ROOM CUSTOMER
	ROUTE LINE PV CABLE RUN IN IMC CONDUIT
	SHAFT
Note :	

DESCRIPTION

DRAWING TITLE
SOLAR PV LAYOUT PLAN

DRAWN BY	M. PATMAKON II		
CHECKED BY			
APPROVED BY			
DATE	20 OCTOBER 2023		
SCALE	1 : 150		
REV.	DATE	NOTE	
DRAWING NUMBER		EE-001-P-A	
SHEET NO.			
TOTAL NO.			

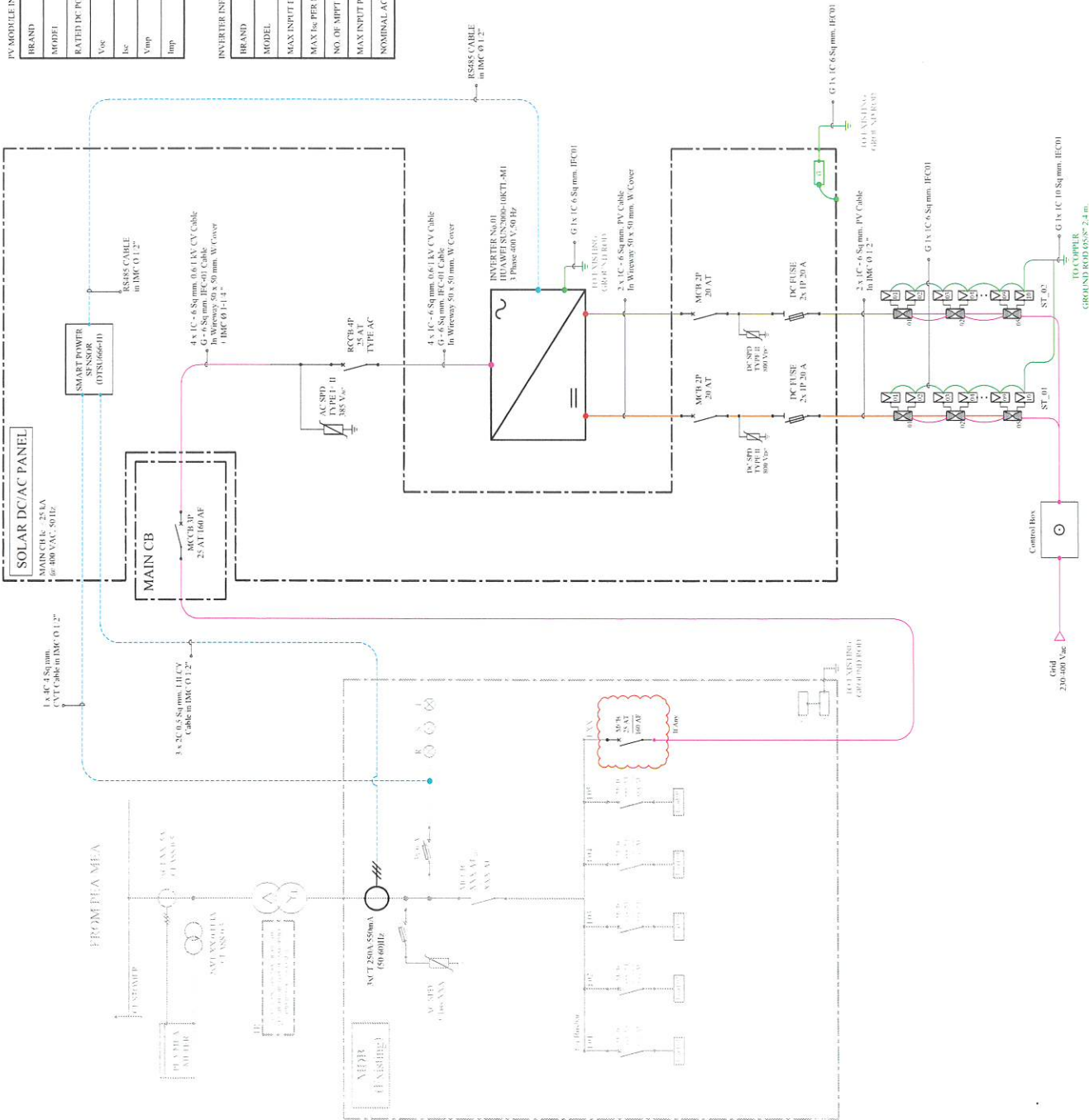
PROJECT OWNER		
 Solar Rooftop Project Capacity : 11.00 kWp		
LOCATION		
ELECTRICAL ENGINEER		
CIVIL ENGINEER		
ARCHITECT		
PLANT SUMMARY		
Wattage of the Module	550	Wp
No. of Module	20	No.
Plant Capacity	11.00	kWp
Wattage of the Inverter	10	kW
No. of Inverter	1	No.
DESCRIPTION		
CONCEPT DESIGN		
DRAWING TITLE		
SOLAR SYSTEM DC/AC CONNECT		
DRAWN BY	Mr. PATMAKONG H.	
CHECKED BY		
APPROVED BY		
DATE	20 OCTOBER 2023	
SCALE	1 : NTS.	
REV.	DATE	NOTE
DRAWING NUMBER		
SHEET NO.	EE-002-P-A	
TOTAL NO.		

PV MODULE INFO			
BRAND	JINKO SOLAR	TEMP COEFF OF V_{oc}	-0.26%/°C
MODEL	JKX150M-72H4-V	TEMP COEFF OF I_{sc}	+0.018%/°C
RATED DC POWER		TEMP COEFF OF P_{max}	-0.35%/°C
V_{oc}	550 Vp @ STC	MAX SYSTEM VOLTAGE	1,500 VDC
I_{sc}	49.62 A @ STC	MAX SERIES FUSE RATING	25 A
V_{mp}	44.03 A @ STC		
	40.90 VDC @ STC		
	13.45 A @ STC		

INVERTER INFO			
BRAND	HUAWEI	MAX AC POWER	11,000 VA
MODEL	SUN2000-10 KTL M1	NOMINAL OUTPUT AC VOLT.	400 VAC
MAX INPUT DC VOLTAGE	1,100 VDC	RATED FREQUENCY	50 Hz
MAX I_{sc} PER MPPT	15 A	NOMINAL OUTPUT CURRENT	16.90 A
NO. OF MPPT	2	MAX OUTPUT CURRENT	- A
MAX INPUT PER MPPT	1		
NOMINAL AC POWER	10,000 VA		

ELECTRICAL EQUIPMENT	
SYMBOL	DESCRIPTION
	FUSE DISCONNECTOR
	SURGE PROTECTION DEVICE
	PV MODULE
	RAPID SHUTDOWN

SYSTEM INFO	
PV MODULES POWER	550 Wp @ STC
RATED DC POWER PER STRING	5.50 kWp @ STC
NO. OF STRING	02
TOTAL NO. OF PV MODULE	20
TOTAL NO. OF PV STRING	02
TOTAL RATED DC POWER PER INVERTER	11.00 kWp
DC/AC RATIO	1:1.0



SOLAR SYSTEM DC&AC CONNECTION (INVERTER 10 kW)

SINGLE LINE DIAGRAM

SCALE - 1 : NTS.