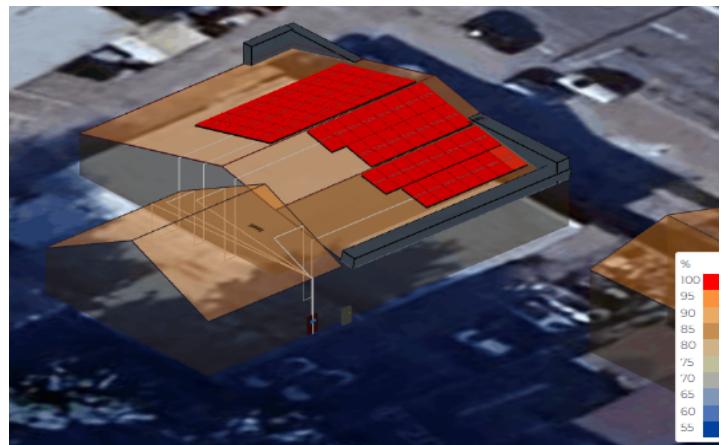
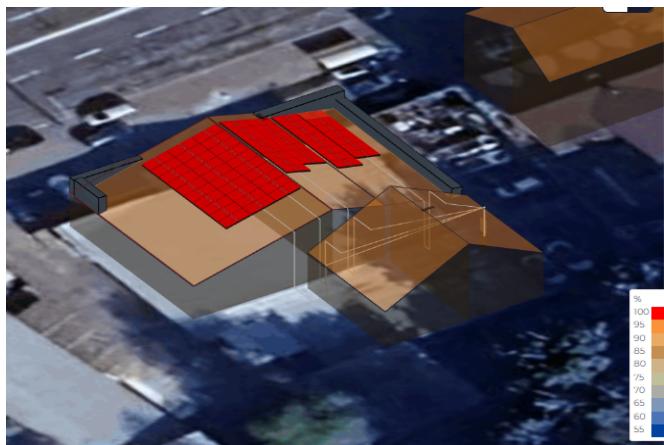
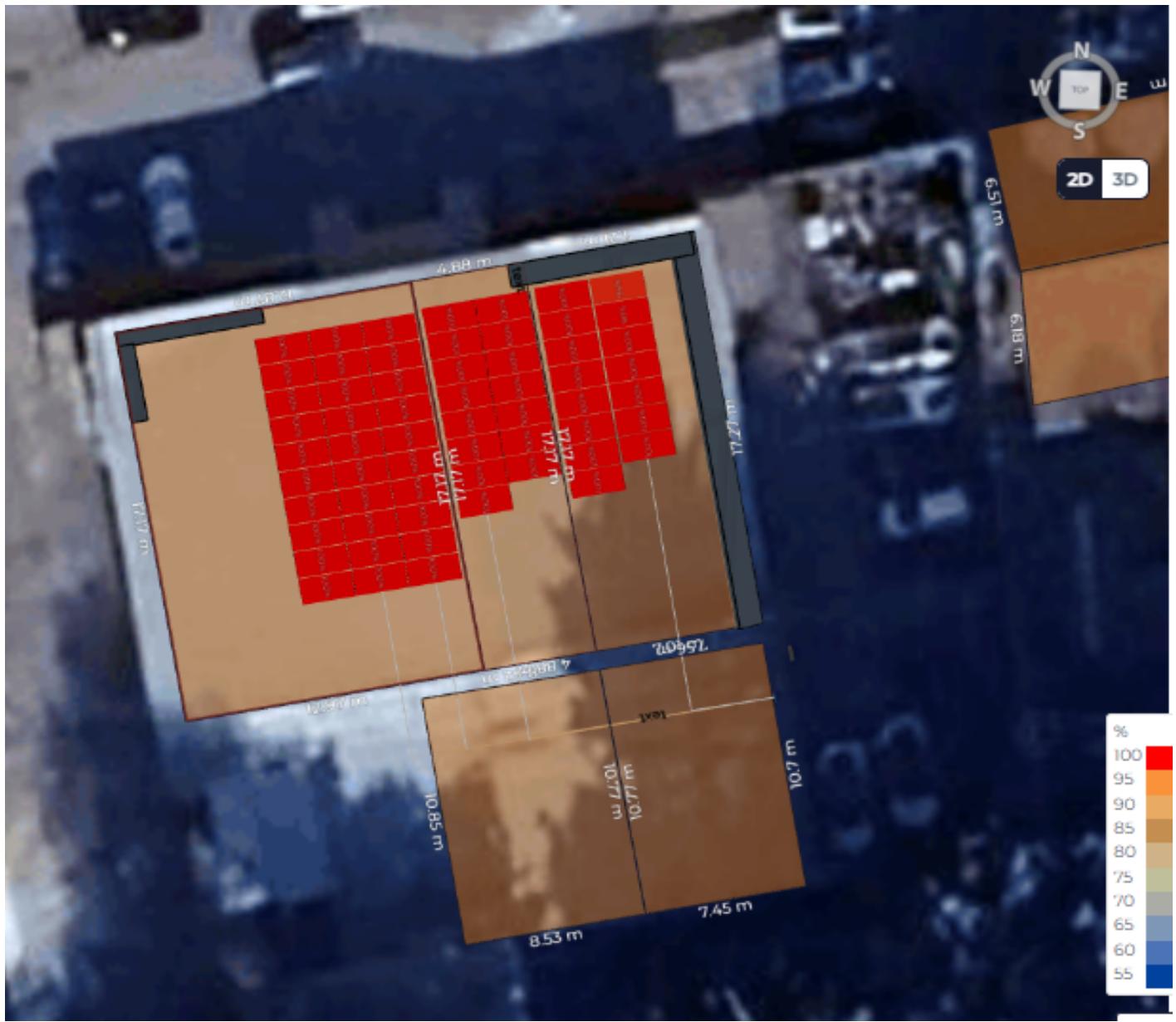
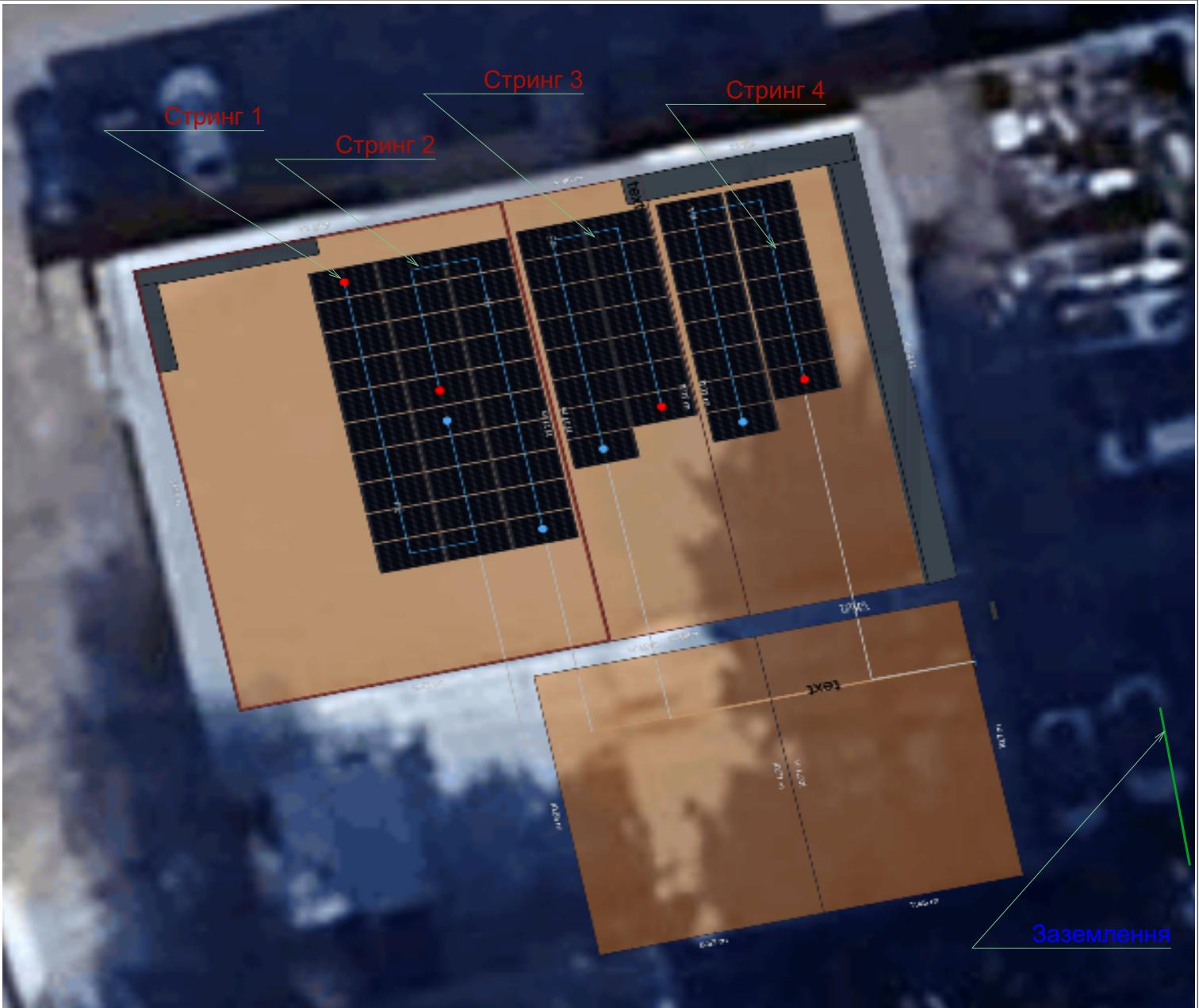


## Технічне завдання

Будівництво гібридної СЕС потужністю 30 кВт  
під власні потреби за адресою : Київська обл.  
м.Київ



Виконав:	Посада:	Дата	Будівництво гібридної СЕС потужністю 30 кВт	Аркуш	Аркушів
	<i>Інженер</i>			02	11
Перевірив:	Посада:		<b>Симуляція затінення СЕС</b>		
	<i>Головний інженер</i>				



Стринг 1 (15 ФЕМ) - MPPT 1 Вх. 1

Стринг 2 (15 ФЕМ) - MPPT 1 Вх. 2

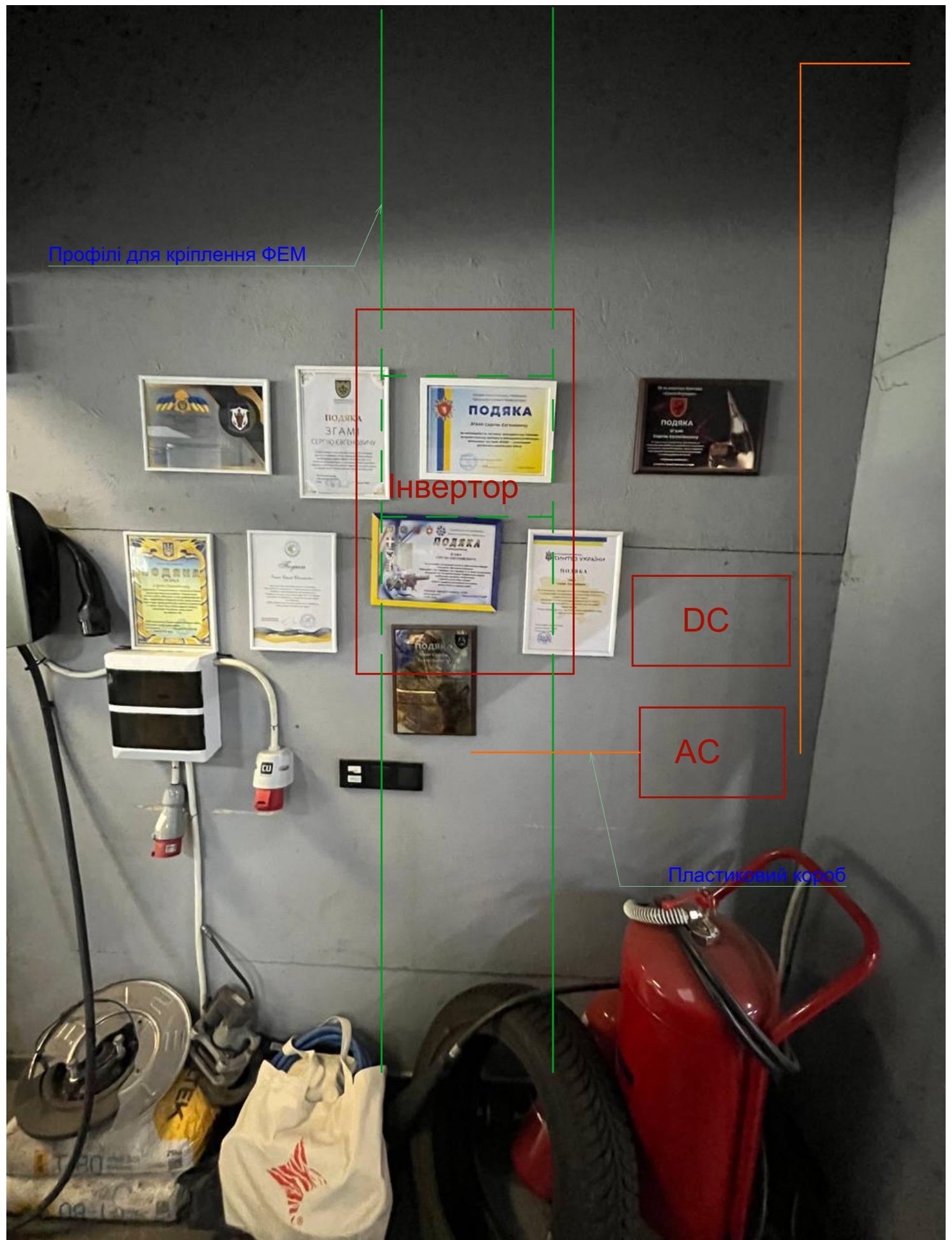
Стринг 3 (15 ФЕМ) - MPPT 2 Вх. 1

Стринг 4 (15 ФЕМ) - MPPT 3 Вх. 1

Зробити технологічний отвір для заведення кабелю KBE Solar 6mm від фотоелектричних модулів до інвертора. Встановити контур заземлення вздовж паркану, та прокласти кабель ПВЗ-1x16 до місця встановлення інвертора. Для встановлення інвертора на стіні закріпiti оцинковані профелі до стіни.

З клем після вводного автомата взяти під'єднати мережу та завести в щит захисту АС. Нулі мережі та інвертора розвести на різні клеми та під'єднати навантаження від виходу інвертора.

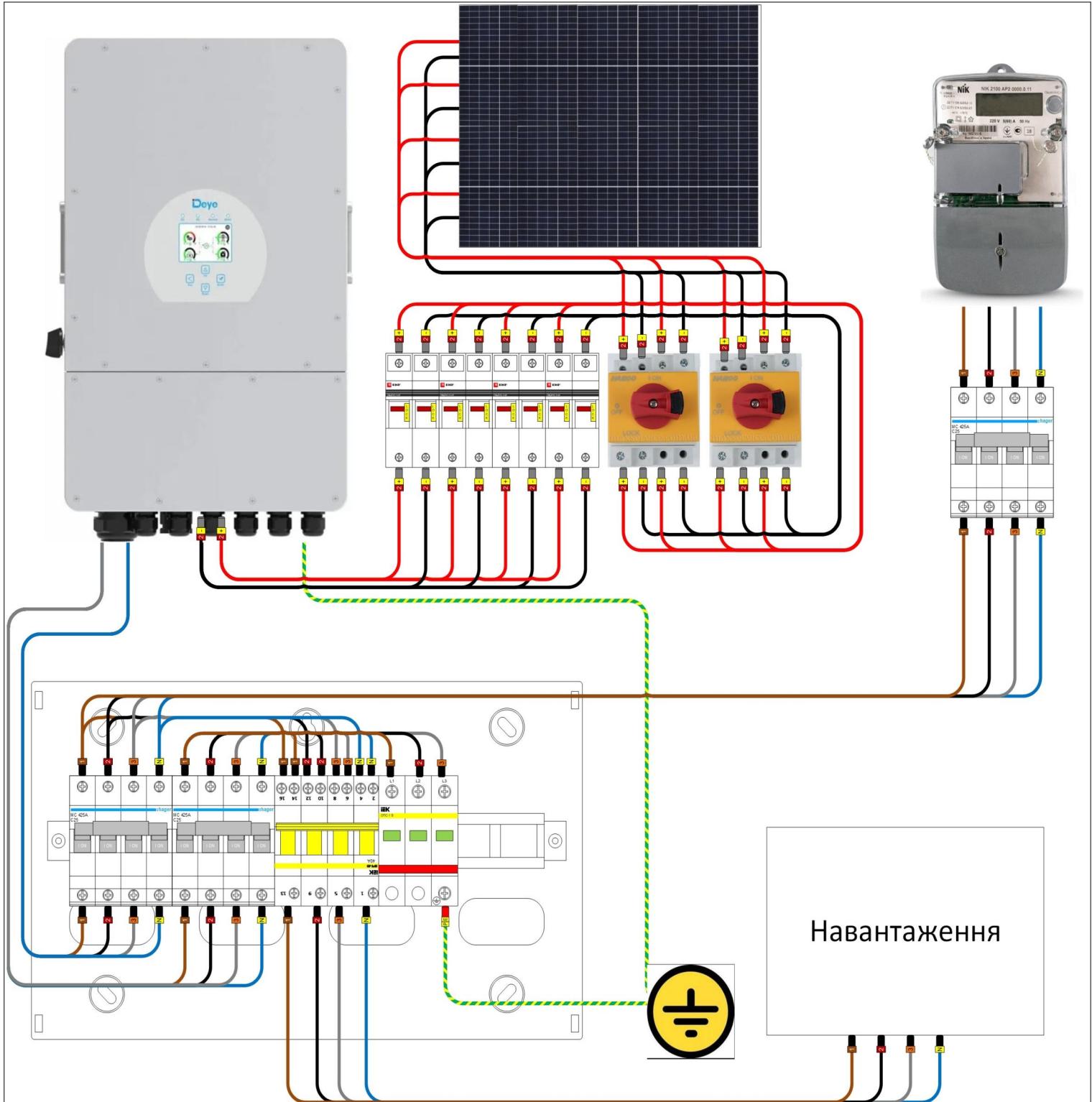
Виконав:	Посада:	Дата	Будівництво пібридної СЕС потужністю 30 кВт	Аркуш	Аркушів
Інженер				03	11
Перевірив:	Посада:		План будівництва СЕС		
Головний Інженер					



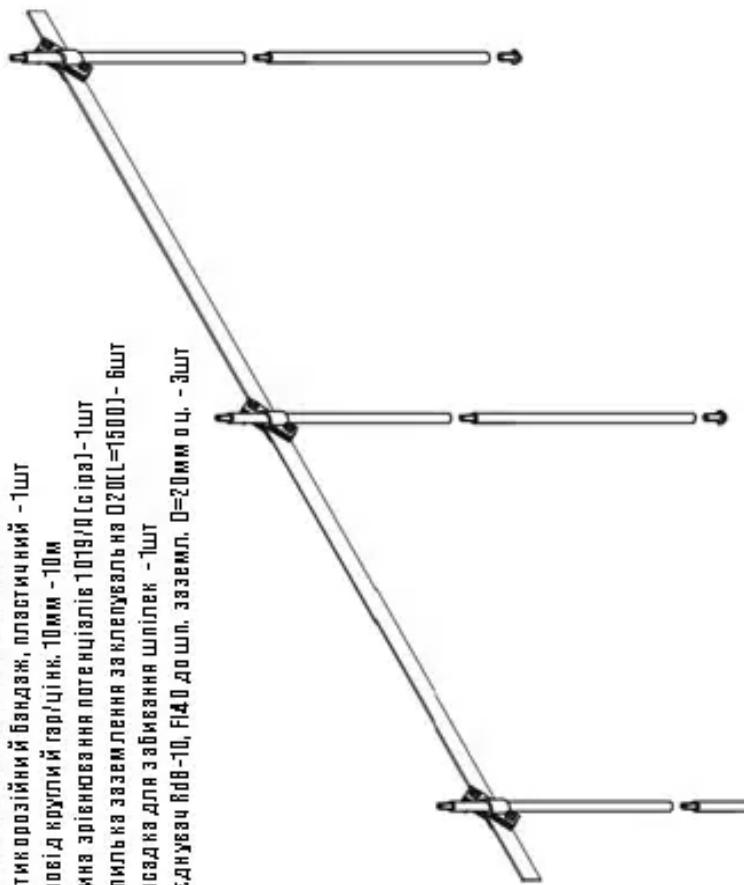
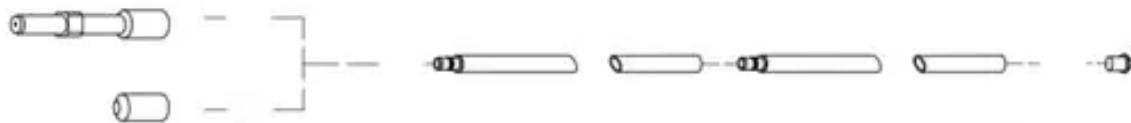
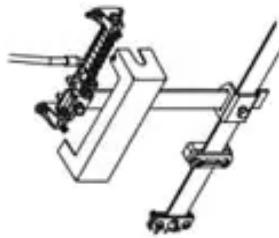
Виконав:	Посада:	Дата	Будівництво пібридної СЕС потужністю 30 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інженер			04	11
Перевірив:	Посада:		Схема розташування обладнання		
	Головний Інженер				



Виконав:	Посада:	Дата	Будівництво пібридної СЕС потужністю 30 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інженер			05	11
Перевірив:	Посада:		Місце підключення		
	Головний інженер				



Виконав:	Посада:	Дата	Будівництво пібридної СЕС потужністю 30 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інженер			06	11
Перевірив:	Посада:		Схема комутації СЕС		
	Головний Інженер				



Глибинне заземлення - один або група електродів, за глибиною в грунт вертикально або під кутом і на велику глибину.

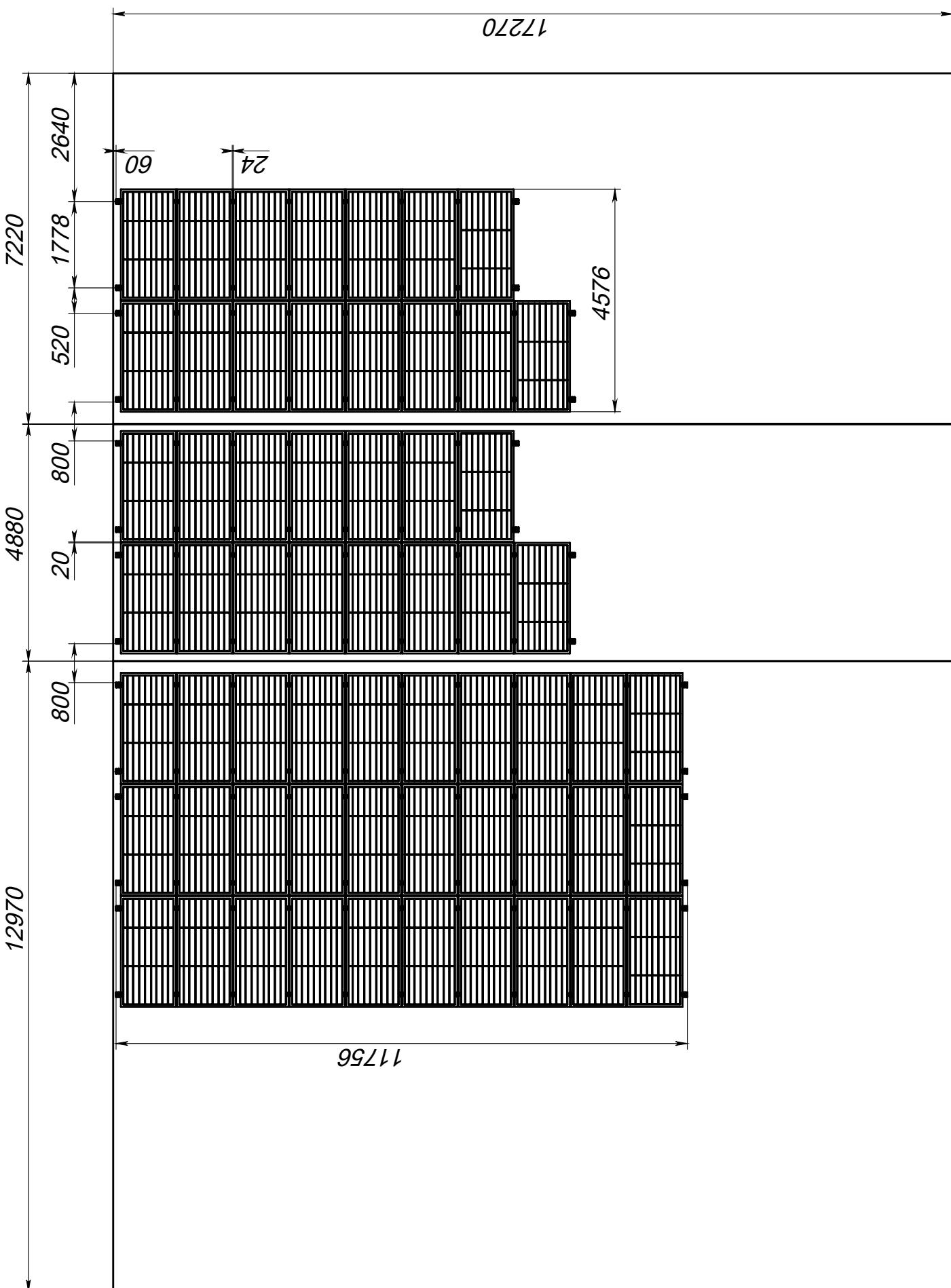
Сильно заглиблені заземлювачі виявляються ефективними, якщо питомий опір ґрунту зменшується з глибиною і на великій глибині виявляється істотно менше, ніж на рівні звичайного розташування.

Заземлюючі електроди повинні розташовуватися на глибині не менше 0,5 м і бути, як можна більш рівномірно розподіленими.

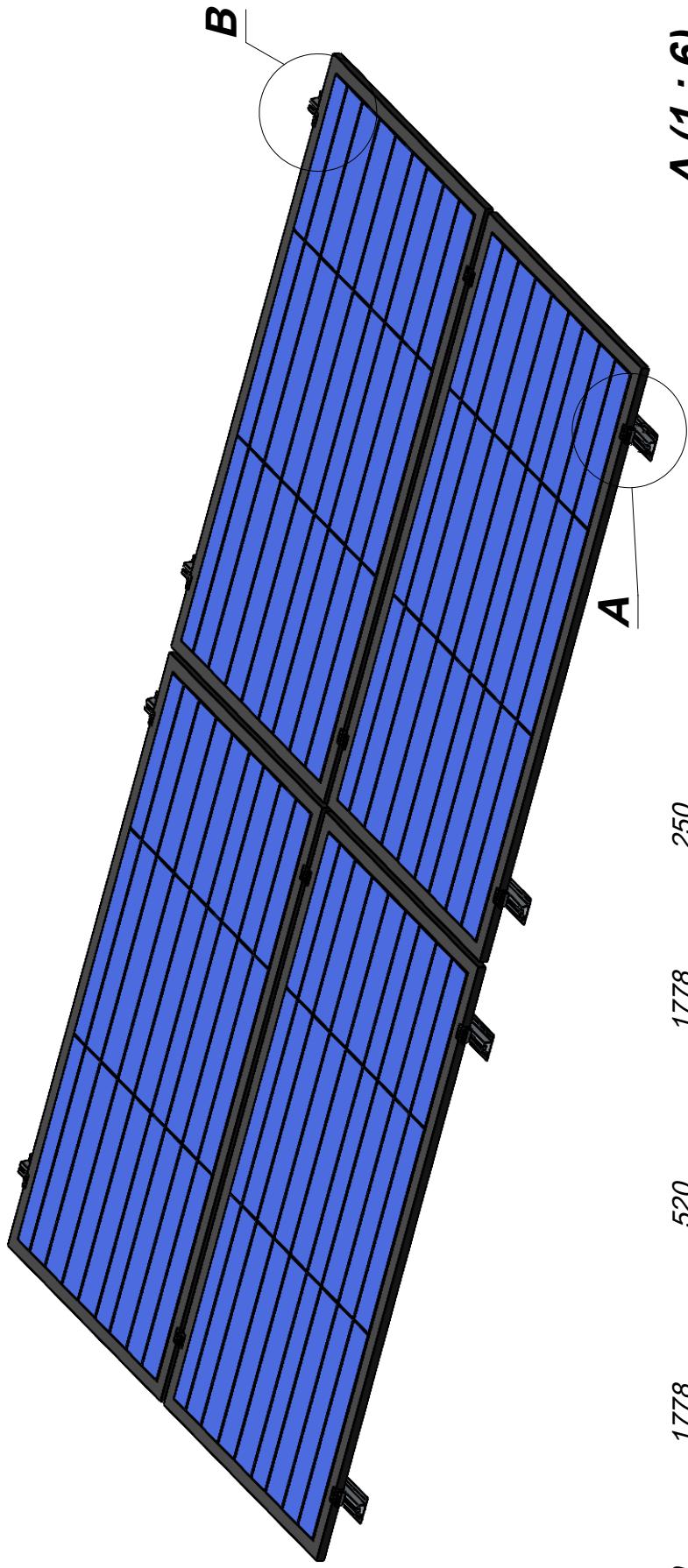
Ефективність конкретного заземлювального пристроя залежить від характеру ґрунту. Число заземлюючих електродів

Нагадка нижня заземлення 20 мм - 3шт  
Диаметр оцинкований бандаж, пластинний - 1шт  
Профіль круглий гарячій, 10мм - 10шт  
Шина з'єднання нив потенціалів 1019/0 [Сіра] - 1шт  
Шпилька заземлення за клемуванням шплітек - 1шт  
Насадка для забивання шпілек - 1шт  
З'єднувач Rd8-10, F140 до спл. заземл. Ø=20мм ф.ц. - 3шт

Виконав:	Посада:	Дата	Будівництво пібридної СЕС потужністю 30 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інженер			07	11
Перевірив:	Посада:		Схема контуру заземлення		
	Головний інженер				



Виконав:	Посада:	Дата	Будівництво пібридної СЕС потужністю 30 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інженер			08	11
Перевірив:	Посада:		Система кріплення		
	Головний Інженер				



**A (1 : 6)**

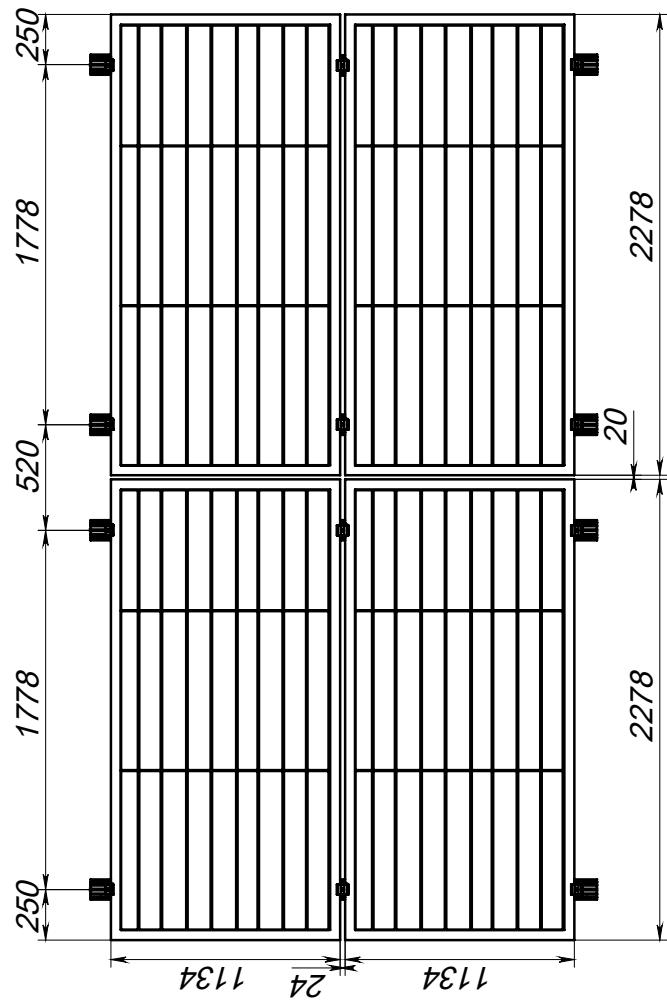
*M8x25 DIN 912*

*M8x20 DIN 912*

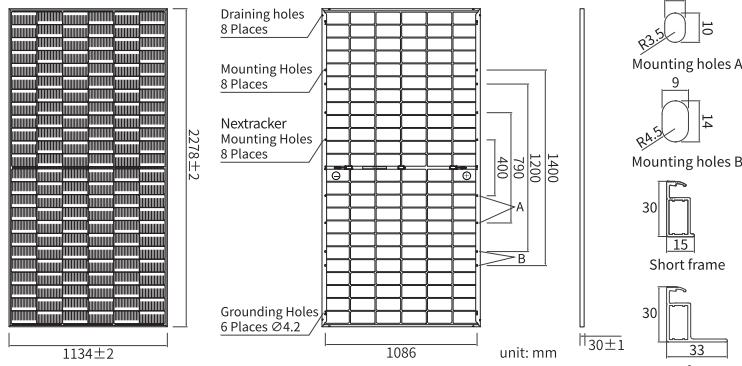
**B (1 : 6)**

*M8x20 DIN 912*

*M8x25 DIN 912*



Виконав:	Посада:	Дата	Будівництво гібридної СЕС потужністю 30 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інженер			09	11
Перевірив:	Посада:		Система кріплення		
	Головний інженер				

**MECHANICAL PARAMETERS**

Cell	Mono
Weight	31.8kg
Dimensions	2278±2mm × 1134±2mm × 30±1mm
Cable Cross Section Size	4mm <sup>2</sup> (IEC), 12 AWG(UL)
No. of cells	144(6×24)
Junction Box	IP68, 3diodes
Connector	QC 4.10-351/MC4-EVO2A
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 300mm(+)/400mm(-) Landscape: 1300mm(+)/1300mm(-)
Front Glass/Back Glass	2.0mm/2.0mm
Packaging Configuration	36pcs/Pallet, 720pcs/40HQ Container

Remark: customized frame color and cable length available upon request

**ELECTRICAL PARAMETERS AT STC**

TYPE	JAM72D40 570/MB	JAM72D40 575/MB	JAM72D40 580/MB	JAM72D40 585/MB	JAM72D40 590/MB	JAM72D40 595/MB
Rated Maximum Power(Pmax) [W]	570	575	580	585	590	595
Open Circuit Voltage (Voc) [V]	51.52	51.73	51.95	52.16	52.37	52.58
Maximum Power Voltage(Vmp) [V]	43.62	43.82	44.02	44.22	44.43	44.64
Short Circuit Current(Isc) [A]	13.74	13.79	13.84	13.89	13.94	13.99
Maximum Power Current(Imp) [A]	13.07	13.12	13.17	13.23	13.28	13.33
Module Efficiency [%]	21.1	22.3	22.5	22.6	22.8	23.0
Power Tolerance	0~+3%					
Temperature Coefficient of Isc( $\alpha_{Isc}$ )	+0.046%/°C					
Temperature Coefficient of Voc ( $\beta_{Voc}$ )	-0.260%/°C					
Temperature Coefficient of Pmax( $\gamma_{Pmp}$ )	-0.290%/°C					
STC	Irradiance 1000W/m <sup>2</sup> , cell temperature 25°C, AM1.5G					

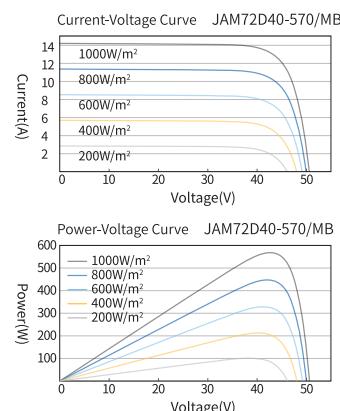
Remark: Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer.  
They only serve for comparison among different module types.

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS WITH 10% SOLAR IRRADIATION RATIO**

TYPE	JAM72D40 570/MB	JAM72D40 575/MB	JAM72D40 580/MB	JAM72D40 585/MB	JAM72D40 590/MB	JAM72D40 595/MB
Rated Max Power(Pmax) [W]	616	621	626	632	637	643
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	51.52	51.73	51.95	52.16	52.37	52.58
Max Power Voltage(Vmp) [V]	43.62	43.82	44.02	44.22	44.43	44.64
Short Circuit Current(Isc) [A]	14.84	14.89	14.95	15.00	15.06	15.11
Max Power Current(Imp) [A]	14.11	14.17	14.23	14.29	14.34	14.40
Irradiation Ratio (rear/front)	10%					

\* For Nextracker installations, maximum static load please take compatibility approve letter between JA Solar and Nextracker for reference.

\*\* Bifaciality=Pmax, rear/Rated Pmax, front

**CHARACTERISTICS****OPERATING CONDITIONS**

Maximum System Voltage	1500V DC
Operating Temperature	-40°C~+85°C
Maximum Series Fuse Rating	30A
Maximum Static Load, Front*	5400Pa(112 lb/ft <sup>2</sup> )
Maximum Static Load, Back*	2400Pa(50 lb/ft <sup>2</sup> )
NOCT	45±2°C
Bifaciality**	80%±10%
Fire Performance	UL Type 29

Виконав:	Посада:	Дата	Будівництво пібридної СЕС потужністю 30 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інженер			10	11
Перевірив:	Посада:		Даташит панелі		
	Головний Інженер				

# Technical Data

www.deyeinverter.com

Model	SUN-25K-SG01HP3 -EU-BM2	SUN-30K-SG01HP3 -EU-BM3	SUN-40K-SG01HP3 -EU-BM4	SUN-50K-SG01HP3 -EU-BM4
<b>Battery Input Data</b>				
Battery Type		Li-Ion		
Battery Voltage Range (V)		160~800		
Max. Charging Current (A)		50+50		
Max. Discharging Current (A)		50+50		
Number of battery input		2		
Charging Strategy for Li-Ion Battery		Self-adaption to BMS		
<b>PV String Input Data</b>				
Max. DC Input Power (W)	32500	39000	52000	65000
Max. DC Input Voltage (V)		1000		
Start-up Voltage (V)		180		
MPPT Range (V)		150-850		
Full Load DC Voltage Range (V)	450-850	360-850	360-850	450-850
Rated DC Input Voltage (V)		600		
PV Input Current (A)	36+36	36+36+36	36+36+36+36	
Max. PV $I_{SC}$ (A)	55+55	55+55+55	55+55+55+55	
No.of MPP Trackers	2	3	4	
No.of Strings per MPP Tracker		2		
<b>AC Output Data</b>				
Rated AC Output and UPS Power (W)	25000	30000	40000	50000
Max. AC Output Power (W)	27500	33000	44000	55000
AC Output Rated Current (A)	37.9/36.3	45.5/43.5	60.7/58	75.8/72.5
Max. AC Current (A)	50	60	70	83.3
Max. Continuous AC Passthrough (A)		150		
Peak Power (off grid)		1.5 time of rated power, 10 S		
Generator input/Smart load /AC couple current (A)	37.9 / 150 / 37.9	45.5 / 150 / 45.5	60.8 / 150 / 60.8	75.8 / 150 / 75.8
Power Factor		0.8 leading to 0.8 lagging		
Output Frequency and Voltage		50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac		
Grid Type		Three Phase		
DC injection current (mA)		<0.5%1n		
<b>Efficiency</b>				
Max. Efficiency		97.60%		
Euro Efficiency		97.00%		
MPPT Efficiency		99.90%		
<b>Protection</b>				
Integrated	PV Input Lightning Protection, Anti-islanding Protection, PV String Input Reverse Polarity Protection, Insulation Resistor Detection, Residual Current Monitoring Unit, Output Over Current Protection, Output Shorted Protection, Surge protection			
Output Over Voltage Protection		DC Type II/AC Type III		
<b>Certifications and Standards</b>				
Grid Regulation	EN50549, AS4777.2:2015, VDE0126-1-1, IEC61727, VDEN4105-2018, G99			
Safety EMC / Standard	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2			
<b>General Data</b>				
Operating Temperature Range ( )		-40~60°C, >45°C derating		
Cooling		Smart cooling		
Noise (dB)		<45 dB		
Communication with BMS		RS485; CAN		
Weight (kg)		75		
Size (mm)		527Wx894Hx294D		
Protection Degree		IP65		
Installation Style		Wall-mounted		
Warranty		5 years		

Виконав:	Посада:	Дата	Будівництво пібридної СЕС потужністю 30 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інженер			11	11
Перевірив:	Посада:		Даташит інвертора		
	Головний інженер				