



SOLARFY
SPECIALISTÉ NA SOLÁRNÍ ENERGII



Číslo zakázky: 2026518

Datum: 1. 3. 2024

Investor: SVJ Drahobejlova

Adresa realizace: Drahobejlova
2433/12, 19000 Praha 9

Vážený investore,

těší nás Váš zájem o instalaci fotovoltaické elektrárny.

Tato cenová kalkulace je předběžná na základě Vámi poskytnutých informací o Vaší domácnosti. Kalkulace je vypracovaná k instalaci na klíč, včetně dalších náležitostí (žádost o připojení u distributora, projektová dokumentace a revize).



Věříme tomu, že náš tým zkušených pracovníků Vám připravil nabídku, která Vás zaujme. V případě požadavku na změny parametrů nebo žádosti o doplňující informace, nás prosím neváhejte kontaktovat. Po předběžném odsouhlasení kalkulace, se za Vámi osobně zastaví náš obchodní zástupce/technik pro obhlídku Vašeho domu a návrh ideálního řešení.



Cenová kalkulace instalace na klíč

Rozpočet SVJ 27kWp + TUV , stávající konstrukce + rozšíření :

Návrh instalace o výkonu **27,78 kWp**

Fotovoltaický systém	Počet
Panely: JA SOLAR 505W BF (celkový výkon: 27,8 kW)	55
Střídač: Solax Pro X3-30K-G2	1
Instalace konstrukce a panelů	1
Pomocná konstrukce včetně upevnění na střechu	1

Montáž a uvedení do provozu	Počet
Elektroinstalace FVE	
Elektorozvaděč FVE +elektromateriál /AC/DC/jističe a přepětové ochrany	
CENTRAL STOP - nouzové vypnutí	
Doprava	
Jeřáb	
Montáž a instalace UV kopoflex chráničky včetně protažení kabelů (za 1 patro _ 6.950,-)	4
SSY TIGO RSS TRANSMITTER+DUAL CORE 300A - VYSÍLAČ SYSTÉMU RYCHLÉHO VYPNUTÍ-POŽ.BEZPEČNOST	3
SSY TIGO ROZPOJOVAČ PANELŮ TS4-A-2F 1000W - 2 PANELY POŽÁRNÍ 16-80V MAX 15A	19
Administrativa, zpráva o instalaci a uvedení nového zdroje energie do provozu, revize , vyřízení dotace	
Statický posudek - cena bude upřesněna dle podkladů nebo prohlášení SVJ	
Projekt PBR, předpoklad dodání stávajícího PBR	
Projektová dokumentace - cena bude upřesněna dle podkladů	
IQ, CUBE + MĚŘENÍ , Řešení pro ovládání FVE v rámci komunitní energetiky , případné možné řešení na SPOTU	
Dražice TJ G 6/4'-9kW (vytěžování do vody)	

Celková cena bez DPH	836 836 Kč
DPH 12 %	100 420 Kč
Celková cena včetně DPH za FVE	937 256 Kč
Dotace NZÚ (Nová Zelená Úsporám)	416 000 Kč
Cena po odečtení dotace	521 256 Kč

Popis instalace:

- Fotovoltaické panely budou umístěny na straně střechy s nejvhodnější orientací. Finální rozložení bude upřesněno
- Panely budou na střeše uchyceny pomocí systému pro šikmé střechy hliník/nerez a kotveny do dřevěných nosníků střechy. Na rovných střechách bude použita wallraven BIS nosná konstrukce zatížená betonovými dlaždicemi.
- DC kabely budou vedeny ze střechy venkovní cestou do technické místnosti, kam bude na stěnu umístěn střídač. Příslušenství namontujeme do prostoru technické místnosti. Je nutné propojení měniče s hlavním domovním rozvaděčem silovým a datovým kabelem.
- Místa umístění kabelů a prostopů, místo instalace střídače, baterie si odsouhlasí investor. Frézování kabelových cest je za příplatek.

Záruky:

- 25 let na výkon FV panelů 83%
- 12 let na panel na produkt
- 10 let na měnič
- 10 let na baterie
- 2 roky na montážní práce
- 2 roky na ostatní elektromateriál

Cena díla obsahuje:

- Návrh FV elektrárny
- Projektová dokumentace
- Vyřízení veškeré administrativy spojené se zprovozněním FV elektrárny
- Dodávka všech komponentů FV elektrárny
- Odborná montáž panelů
- Provedení elektroinstalačních prací FVE
- Revize systému
- Konečné zprovoznění

Cena díla neobsahuje:

- Statické posouzení budov a střešních konstrukcí, pokud není obsahem nabídky
- Zřízení nového/úprava stávajícího odběrního místa (OM), náklady na posílení kapacity OM, poplatky distribuční společnosti, kolky apod.
- Vyřízení nestandardních administrativních úkonů jako např. povolení památkového úřadu, stavebního úřadu, požární ochrany apod.
- Výkopové práce při dopojení VFE do nového OM
- Dálkové odpojování FVE od DS, pokud není nатаžený do hlavního rozvaděče HDO kabel.
- Nestandardní napojení akumulací nádrže (v případě přebytků do TUV)
- Zajištění dostatečného signálu WIFI v místě instalace měniče, který je nutný pro správnou funkci monitoringu
- Frézování kabelových cest a jejich zapravení
- Úpravu stávajícího domovního rozvaděče
- Úpravu elektroměrného rozvaděče
- Úpravu hromosvodu a jeho příslušenství

Dodací podmínky:

- Zahájení prací - podání Žádosti o připojení (ČEZ, EON, PRE) do 15 pracovních dnů od úhrady první faktury.
- Kompletní instalace do 4 měsíců od obdržení Smlouvy o připojení výrobní od provozovatele distribuční soustavy.
- Doba trvání realizace je 7 až 15 pracovních dnů, dle náročnosti instalace.
- Elektrovizita a předání díla do 21 kalendářních dnů od nainstalování FVE.
- Podání žádosti o výměnu elektroměru do 5 pracovních dnů od Elektrovizity.
- Zákonná lhůta pro vyjádření lokálního distributora k termínu výměny elektroměru 30 kalendářních dnů.
- Spuštění FVE proběhne po výměně 4Q elektroměru distributorem.

Systémové funkce Vaší fotovoltaické elektrárny:

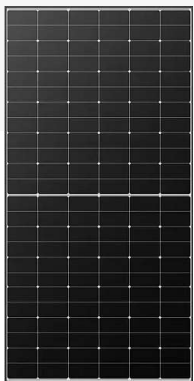
- Střídač, nazývaný také jako hybridní nebo obousměrný měnič, se používá v kombinaci s FV, bateriemi a distribuční sítí.

- Energie vyrobená z FV je použita pro podporu spotřeby v domě, zbylá energie je uložena do baterie nebo pro ohřev TUV.
- Pokud je baterie nabitá a TUV ohřívá, přebytečná energie je posílána do distribuční sítě (pokud je to povoleno).
- Pokud FV panely nevyrábí a baterie je nabitá, jde energie pro spotřebu v domě z baterie.
- Po vybití baterie je spotřeba v domě napájena z distribuční sítě

Z čeho se skládá náš systém:

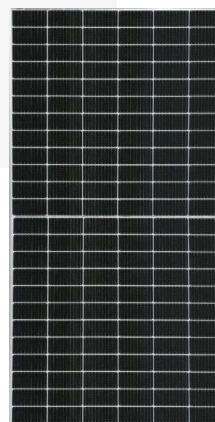
Srovnání velikosti panelů

Bauer 400 W
LONGi 430 W



Výška: 1 722 mm
Šířka: 1 134 mm

EGing 540 W



Výška: 2 278 mm
Šířka: 1 134 mm

Detailní popis produktu

- Stabilní eloxovaný hliníkový rám
- Vysoce výkonné solární články
- Verze s 11 přípojnici
- Typ článku: Monokrystalický
- Vyšší produkce díky technologii MBB (multi-Busbar)
- Lepší zachování výkonu v různých teplotních podmínkách
- Snížení vlivu zastínění na výkon
- Zlepšená odolnost vůči hot-spotům

Vlastnosti produktu:

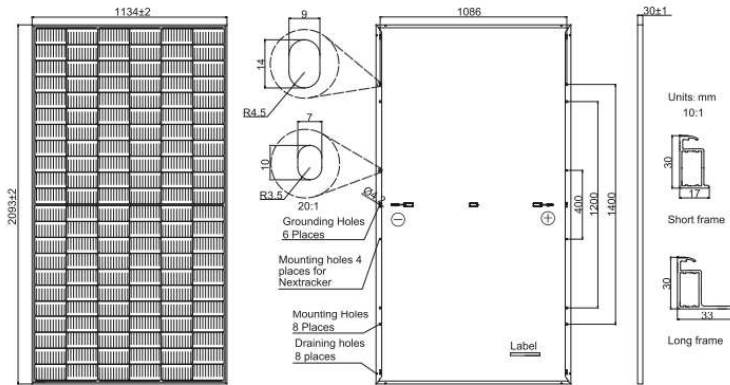
- Vysoce výkonné solární články a stabilní eloxovaný hliníkový rám zajišťují spolehlivý výkon a dlouhou životnost.
- Inovativní technologie MBB a 11 přípojníc poskytují vyšší produkci energie a odolnost vůči různým povětrnostním podmínkám.
- Vysoká účinnost a odolnost vůči teplotním změnám zaručují optimální výkon a spolehlivost i v

extrémních podmínkách.

Obecný popis: Tento solární panel kombinuje vysoce výkonné solární články s inovativní technologií MBB pro maximální produkci energie a odolnost vůči různým povětrnostním podmínkám. S robustním designem a širokými teplotními tolerancemi je ideální volbou pro různé aplikace od domácích instalací až po komerční projekty, poskytující spolehlivý a udržitelný zdroj obnovitelné energie.



MECHANICAL DIAGRAMS



Remark: customized frame color and cable length available upon request

SPECIFICATIONS

Cell	Mono
Weight	26.3kg
Dimensions	2093±2mm×1134±2mm×30±1mm
Cable Cross Section Size	4mm ² (IEC) , 12 AWG(UL)
No. of cells	132(6×22)
Junction Box	IP68, 3 diodes
Connector	MC4-EVO2/QC 4.10-35
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 200mm(+)/300mm(-); Landscape: 1200mm(+)/1200mm(-)
Packaging Configuration	36pcs/Pallet 792pcs/40HQ Container

ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

TYPE	JAM66S30 -480/MR	JAM66S30 -485/MR	JAM66S30 -490/MR	JAM66S30 -495/MR	JAM66S30 -500/MR	JAM66S30 -505/MR
Rated Maximum Power(P _{max}) [W]	480	485	490	495	500	505
Open Circuit Voltage(V _{oc}) [V]	45.07	45.20	45.33	45.46	45.59	45.72
Maximum Power Voltage(V _{mp}) [V]	37.62	37.81	37.99	38.17	38.35	38.53
Short Circuit Current(I _{sc}) [A]	13.65	13.72	13.79	13.86	13.93	14.00
Maximum Power Current(I _{mp}) [A]	12.76	12.83	12.90	12.97	13.04	13.11
Module Efficiency [%]	20.2	20.4	20.6	20.9	21.1	21.3
Power Tolerance	0~+5W					
Temperature Coefficient of I _{sc} (α _{Isc})	+0.045%/°C					
Temperature Coefficient of V _{oc} (β _{Voc})	-0.275%/°C					
Temperature Coefficient of P _{max} (γ _{Pmp})	-0.350%/°C					
STC	Irradiance 1000W/m ² , 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.

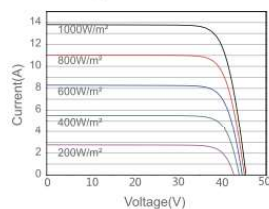
ELECTRICAL PARAMETERS AT NOCT

TYPE	JAM66S30 -480/MR	JAM66S30 -485/MR	JAM66S30 -490/MR	JAM66S30 -495/MR	JAM66S30 -500/MR	JAM66S30 -505/MR	OPERATING CONDITIONS	
Rated Max Power(P _{max}) [W]	363	367	370	374	378	382	Maximum System Voltage	1000V/1500V DC
Open Circuit Voltage(V _{oc}) [V]	42.15	42.30	42.43	42.58	42.72	42.86	Operating Temperature	-40 °C ~+85 °C
Max Power Voltage(V _{mp}) [V]	35.54	35.67	35.76	35.84	35.93	36.02	Maximum Series Fuse Rating	25A
Short Circuit Current(I _{sc}) [A]	10.99	11.06	11.13	11.20	11.27	11.34	Maximum Static Load, Front*	5400Pa(112lb/ft ²)
Max Power Current(I _{mp}) [A]	10.21	10.28	10.36	10.44	10.52	10.60	Maximum Static Load, Back*	2400Pa(50lb/ft ²)
NOCT	Irradiance 800W/m ² , ambient temperature 20°C, wind speed 1m/s, AM1.5G						NOCT	45±2 °C
							Safety Class	Class II
							Fire Performance	UL Type 1

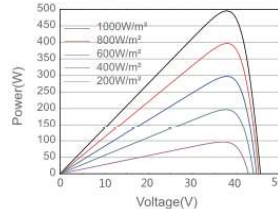
*For NexTracker installations, Maximum Static Load, Front is 2400Pa while Maximum Static Load, Back is 2400Pa.

CHARACTERISTICS

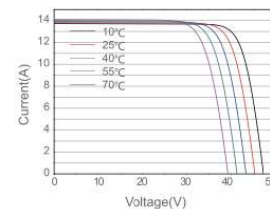
Current-Voltage Curve JAM66S30-495/MR



Power-Voltage Curve JAM66S30-495/MR



Current-Voltage Curve JAM66S30-495/MR



Doplňkové parametry

Kategorie:	Panely
Záruka:	2 roky
Hmotnost:	25 kg
Výkon (W):	505
Typ článku:	monokrystalický
Šířka (mm):	1134
Hmotnost (kg):	26,3
Počet článků:	132
Hloubka (mm):	30
Výška (mm):	2093
Výrobce:	JA Solar
Napětí naprázdno:	45,72 V
Jmenovitý proud:	13,11 A
Maximální účinnost:	21,3 %
Zkratový proud:	14 A

Záruka a servis

Na naše zboží máte 24 měsíční záruku. V případě potřeby nám zavoláte a my Vám domluvíme nejbližší servis. Nebojte, [kotel](#) nemusíte nikam vozit nebo složitě posílat.



X3-PRO G2

X3-PRO-8.0K-T-D X3-PRO-10.0K-T-D X3-PRO-12.0K-T-D X3-PRO-15.0K-T-D X3-PRO-17.0K-R-D X3-PRO-20.0K-R-D X3-PRO-25.0K-R-D X3-PRO-30.0K-R-D

DC INPUT								
Max. PV array input power [Wp]	12000	15000	18000	22500	25500	30000	37500	45000
Max. PV input voltage [V]	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Start startup voltage [V]	200	200	200	200	200	200	200	200
Nominal input voltage [V]	650	650	650	650	650	650	650	650
MPP tracker voltage range [V]	160~980							
No. of MPP trackers	2	2	2	2	3	3	3	3
Strings per MPP tracker	2	2	2	2	2	2	2	2
Max. input current(input A/input B) [A]	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32/32	32/32/32	32/32/32	32/32/32
Max. short circuit current(input A/input B) [A]	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40
AC OUTPUT								
Nominal AC output power [W]	8000	10000	12000	15000	17000	20000	25000	30000
Nominal AC output current [A]	12.0	14.5	17.5	22.0	25.0	30.5	38.0	45.5
Max. AC output apparent power [VA]	8800	11000	13200	16500	18700	22000	27500	33000
Max. AC output current [A]	13.2	16	19.3	24.2	27.5	33.6	41.8	45.5
Nominal AC voltage[V]	230/400, 3~/N/PE, 3~/PE							
Nominal grid frequency/Grid frequency [Hz]	50/60							
Displacement power factor	0.8 leading ~ 0.8 lagging							
THDi, rated power [%]	<3							
SYSTEM DATA								
Max. efficient [%]	98.20	98.20	98.20	98.30	98.30	98.30	98.50	98.50
Euro.efficient [%]	97.70	97.70	97.70	97.80	97.80	97.80	98.00	98.00
Standby consumption [W] @Night	<1							
Degree of protection	IP66							
Operating temperature range [°C]	-30~+60 (Derating above 45)							
Max. operation altitude [m]	4000 (Derating above 3000)							
Humidity [%]	0~100							
Typical noise emission [dB]	<35	<35	<35	<55	<55	<55	<55	<55
Storage temperature [°C]	-30~+60							
Dimensions[WxHxD] [mm]	482x411x181							
Weight [kg]	24.5		27.5				28	
Cooling concept	Natural cooling			Smart fan cooling				
Communication interfaces	USB/RS485 / Pocket Wi-Fi / Pocket 4G(Optional) / DRM / Adapter box(Optional)							
PROTECTION								
Over/under voltage protection					YES			
DC isolation protection					YES			
Grid monitoring					YES			
DC injection monitoring					YES			
Residual current detection					YES			
Anti-islanding protection					YES			
Over Temp protection					YES			
SPD					Type II			
ARC protection					OPT			
STANDARD								
Safety	IEC62109-1/IE62109-2 / IEC62040							
EMC	EN 61000-6-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3							
Certification	VDE 0126 / AS 4777 / CQC							

*Can be modified without notice.(V2)

CENTRAL STOP - nouzové vypnutí

Součástí dodávky FVE je Central STOP, pro rychlé a bezpečné vypnutí

zařízení.

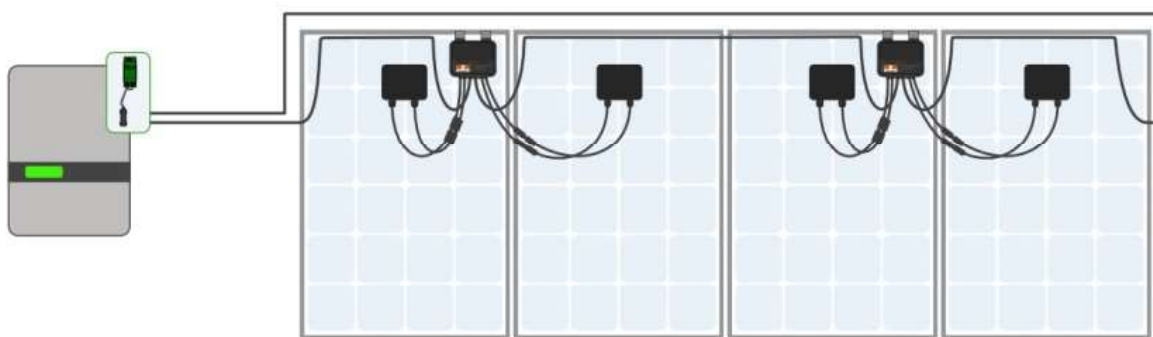


ysílač RSS vysílá signál jednotkám TS4-F a TS4-A-2F, aby udržely připojené FV moduly, když jsou zapnuté a dodávají energii. Jednotky TS4-F automaticky přejdou do režimu rychlého vypnutí, když je RSS vysílač vypnutý, a obnoví výrobu energie po obnovení napájení RSS vysílače. Toto řešení je v souladu se specifikacemi NEC 2014, 2017 a 2020 690.12 pro rychlé odstavení využívající power-line komunikaci (PLC). K dispozici jako sada, DIN lišta nebo PCBA pro integraci do měničů.

Funkce: Zařízení pro rychlé vypínání pro Tigo TS4-A-F a TS4-A-2F

Vlastnosti a výhody:

- Multivendor UL Certified řešení splňující požadavky kódu NEC 690.12 2017/2020
- Deaktivace na úrovni modulu s automatickým nebo ručním vypnutím
- Snadná instalace, není vyžadován žádný proces uvádění do provozu
- Kompatibilní s největší sítí rezidenčních a komerčních měničů uvedených na seznamu UL
- Integrovaný do mnoha invertorů, umožňující plug and play instalace s Tigo TS4-A-F a TS4-A-2F



Tigo TS4-A-2F je spolehlivé, cenově výhodné řešení rychlého vypnutí, které splňuje nejnovější požadavky na vypnutí na úrovni modulu, včetně NEC 2017/2020. TS4-A-2F je certifikován podle norem IEC a UL pro celosvětovou akceptaci. Má certifikaci UL PVRSS pro připojení k nejširší síti střídačů, z nichž mnohé mají vestavěný vysílač RSS. Díky připojení ke dvěma modulům zkracuje TS4-A-2F dobu práce a ve srovnání s jednokanálovým MLPE umožňuje o 16 % méně připojení na stringu se 14 moduly.

Tigo TS4-A-2F je spolehlivé, cenově výhodné řešení pro rychlé vypínání, které splňuje nejnovější požadavky na vypínání na úrovni modulů, včetně NEC 2017/2020.

TS4-A-2F má certifikaci IEC i UL PVRSS.

Funkce: Rychlé vypnutí

Vlastnosti a výhody:

- Single MLPE se připojuje ke 2 FV modulům

- Certifikace IEC a UL
- Splňuje bezpečnostní požadavky US NEC pro rychlé vypnutí
- Certifikace UL PVRSS s největší sítí střídačů
- 1000 W (500 W na kanál)
- 16-90V, 15A (na kanál)
- MC4 (standardní) konektory
- Zaklapne se na rám modulu pro snadnou montáž
- Nevyžaduje zemnicí vodič
- PLC komunikace

Konfigurace: 2 moduly na TS4

Přepětová ochrana

Standardně se používá svodič přepětí z panelů typ 2, my používáme typ 1+2.

STP T1+2 5 PV je fotovoltaická řada kombinovaného typu 1+2/zařízení třídy I+II určená k vybíjení bleskových proudů (10/350 μ s) a ochrana před indukovaným přepětí napětí (8/20 μ s), v souladu s normami EN 50539-11 a IEC 61643-31.

Konstrukce

Mounting Systems se sídlem v Rangsdorfu vyvíjí montážní systémy pro fotovoltaický průmysl více než 27 let. Společnost byla založena v Berlíně v roce 1993. Vývoj společnosti dále rostl, kanceláře a sklady se rozšiřovaly a pobočky byly otevřeny po celém světě. Společnost přitom zůstala nablízku instalatérům a přikládá velký význam kvalitě a servisu. Mounting Systems zpracovávají ročně 20 000 t hliníku v inovativních FV montážních systémech, které se používají např. pro šikmé střešní konstrukce. Pro statický výpočet a plánování FVE používají Mounting Systems rozhraní Solar ProTool a EasyTool.

Možnost černé konstrukce bez příplatku.

Showroom

Ústřední 17 (vjezd z ulice Výrobní), Praha 10





UKÁZKY REALIZACÍ



Naše reference a hodnocení
najdete na www.Refsite.info

nová

zelená

úsporám

