

FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA

STELLA

Dynín, Jihočeský kraj

Velkokapacitní solární zdroj s bifaciálními TOPCon moduly, jednoosými trackery a vlastním připojením do sítě 110 kV.



Letecký pohled na FVE Stella v Dyníně

36,73 MWp instalovaný DC výkon	51 636 FV modulů	47,2 GWh P50 výroba za rok	28 MW max. výkon do sítě	110 kV hladina připojení
--	----------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

ORIENTAČNÍ EKVIVALENT **≈ 15 700 domácností**

Při zjednodušené referenční spotřebě 3 MWh na domácnost a rok; nejde o údaj o skutečně zásobovaných odběrných místech.

Od slunce do sítě

Výkon z fotovoltaického pole je převáděn po jednotlivých blocích. Stringová koncepce omezuje dopad poruchy jednoho střídače; čtyři MV stanice soustředují výkon a hlavní transformátor jej vyvede do distribuční soustavy EG.D.



Zjednodušené schéma toku energie – od FV modulů po místo připojení 110 kV

Klíčové prvky řetězce

26 modulů v jednom stringu	12 × 2 vstupů MPPT na střídač	4 × 8,96 MVA MV stanice při 40 °C
31,5 MVA hlavní transformátor	2 okruhy 22kV kabelové propojení	1,78 km celková délka MV kabelů

Připojení a výkon

Parametr	Hodnota / poznámka
Provozovatel sítě	EG.D, a.s.
Místo připojení	110 kV; povolená i připojená kapacita 28 MW
Vnitřní sběrná síť	Dva 22kV kabelové okruhy: 823 m a 957 m
Hlavní transformátor	ELPROM, olejový, 31,5 MVA, 110/22 kV, chlazení ONAN
110kV část	Primární prvky Hitachi; MV rozváděče Siemens

TECHNICKÁ ZAJÍMAVOST 73,5 tuny

Hmotnost hlavního transformátoru ELPROM; rozměry přibližně 7,0 × 4,6 × 5,1 m.

Moduly a trackery

1 / FV MODULY

Výkon z obou stran

Bifaciální moduly využívají přímé záření z přední strany i část světla odraženého od povrchu pod elektrárnou.

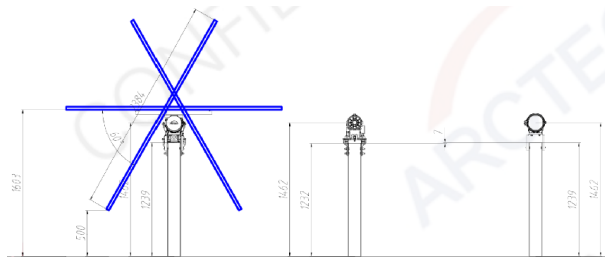


DMEGC Solar DM710-715G12T-B66HSW

- 51 636 modulů; 710 nebo 715 Wp
- N-type TOPCon, bifacial double-glass
- účinnost 22,9–23,0 %; bifacialita 80 %
- systémové napětí 1 500 V DC
- 2 384 × 1 303 × 33 mm; 37,7 kg
- záruka 15 let na výrobek, 30 let na výkon

2 / JEDNOOSÉ TRACKERY

Řady se během dne natáčejí od východu k západu a optimalizují dopadající sluneční záření zejména v ranních a odpoledních hodinách.



ARCTECH 1P – rozsah natočení $\pm 60^\circ$

- 793 trackerových jednotek a 9 254 pilot
- konfigurace 1P; rozteč řad 5,5 m
- mezera mezi řadami 3,12 m; světla výška > 0,5 m
- 117 jednotek pro 26 modulů, 159 pro 52 a 517 pro 78 modulů
- návrhová maximální rychlost větru 70 m/s

Střídače, MV stanice a transformátor

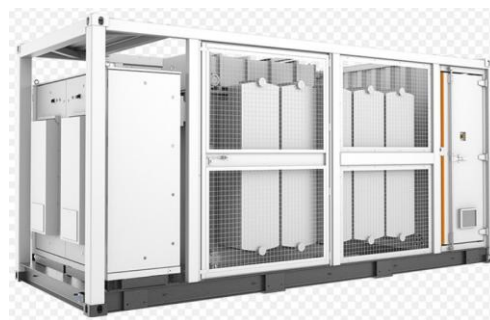
3 / STRINGOVÉ STŘÍDAČE



Sungrow SG350HX

- 94 kusů; až 352 kVA při 30 °C / 320 kVA při 40 °C
- max. DC napětí 1 500 V; 12 MPPT, dva vstupy na MPPT
- jmenovitý výstup 800 V AC, třífázový
- rozsah účinnosti 0,8 kapacitní až 0,8 induktivní
- hmotnost do 116 kg; noční spotřeba < 6 W

4 / MV STANICE



Sungrow MVS8960-LV

- 4 stanice, každá 8,96 MVA při 40 °C
- olejový transformátor, chlazení ONAN
- integrované LV panely a MV rozváděč
- rozměry cca 6,06 × 2,90 × 2,44 m; hmotnost 24 t

5 / HLAVNÍ TRANSFORMÁTOR



ELPROM 110/22 kV

- 31,5 MVA; olejové provedení; chlazení ONAN
- převod 110/22 kV; vektorová skupina YNyn0+d5
- hmotnost 73,5 t; regulace odboček 110 ± 8 × 1,25 %

Řízení, monitoring a výroba

FVE Stella není pouze pasivní výrobní. SCADA a Power Plant Controller průběžně sbírají provozní data, vyhodnocují stav technologie a umožňují řídit činný i jalový výkon podle požadavků distribuční soustavy.



Funkční pohled na datový a řídicí tok elektrárny

SCADA a meteorologická data

Parametr	Hodnota / poznámka
SCADA / PPC	GreenPowerMonitor (GPM)
Sledovaná technologie	Stringy, střídače, MV transformátory, MV rozváděče a meteostanice
Meteostanice	5 kompletních meteostanic Lufft
Měření ozáření	4 horizontální pyranometry Kipp & Zonen
Další čidla	4× teplota okolí, 4× teplota modulů, 1× znečištění panelů
Provoz a údržba	Enery Services CZ – monitoring, reporting, inspekce a údržba

Očekávaná výroba

P50 ROČNÍ VÝROBA 47 228 MWh / 47,2 GWh

As-built simulace z 9. 4. 2026; průměr meteorologických databází Meteonorm a Solargis. Skutečná výroba se mění podle počasí a provozních podmínek.

1 286 kWh/kWp specifický výnos P50	86,99 % as-built Performance Ratio	1 164,9 kWh/m² roční globální horizontální ozáření
47,28 ha oplocená plocha areálu	437 km DC solární kabeláže	11,8 km nízkonapěťové AC kabeláže

Čísla, která stojí za zapamatování

793 pohyblivých trackerů · **9 254** ocelových pilot · **1 986** samostatně monitorovaných stringů · **94** stringových střídačů · **4** MV stanice · **73,5** tunový hlavní transformátor

Zdroj technických údajů: Full Project Documentation – PV Power Plant Stella, finální verze 1 ze dne 14. 4. 2026; licence ERÚ č. 112644704 ze dne 15. 7. 2026; údaje doplněné z interního projektového průzkumu SharePointu. Hodnoty jsou zaokrouhleny pro informační použití. Letecký snímek a technické ilustrace pocházejí z projektové dokumentace.