



- Ochrana před úrazem elektrickým proudem:**
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena dle ČSN EN 61140 ed. 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a pro DC stranu dle ČSN 33 2000-7-712 ed. 2.
- Druh ochranného opatření:
- Automatické odpojení od zdroje v síti TN: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411; ČSN EN 61140 ed. 3 čl. 6.2.
  - Dvojitá nebo zesílená izolace: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 412; ČSN EN 61140 ed. 3 čl. 6.3.
  - Základní ochrana (dříve ochrana před nebezpečným dotykem živých částí): Základní ochrana: ČSN EN 61140 ed. 3 čl. 5.2.
  - základní izolace živých částí: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 příloha A, čl. A1; ČSN EN 61140 ed. 3 čl. 5.2.2.
  - Přepážky nebo kryty: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 příloha A, čl. A2; ČSN EN 61140 ed.3 čl. 5.2.3.
  - Ochrana při poruše (dříve ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí): Přídavná izolace: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 412.1.1.; ČSN EN 61140 ed. 3 čl. 5.3.2.
  - Ochranné pospojování: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411.3.1.2.; ČSN EN 61140 ed. 3 čl. 5.3.3.
  - Automatické odpojení od zdroje: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411.3.2.; ČSN EN 61140 ed. 3 čl. 5.3.6.
  - Doplňková ochrana: Doplňující ochranné pospojování: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 415.2.

**Poznámka:**

Střídače v kombinaci s výkonovými optimizéry musí mít integrovanou funkci „Bezpečnosti funkce DC strany“, která bude mít za následek vypnutí proudu a snížení napětí v jednotlivých stringzích na bezpečné dotykové napětí na DC straně, což je důležité pro instalátory, pracovníky údržby nebo hasiče. Optimizéry snižují napětí na optimizéru při aktivaci této funkce na 1 V (celkové napětí bude záviset na počtu optimizéru v stringu).

Střídače musí mít integrovanou funkci detekce a přerušení elektrického obvodu pro snížení rizika vzniku požáru a úrazu elektrickým proudem dle ČSN EN 62606 (UL1699B). Elektrické obtoky mohou vzniknout při poškození kabelů a konektorů ve FVS, jejich špatném zapojení nebo při samovolném uvolnění.

Hlavní kabelové trasy budou zhotoveny z kabelových pozinkovaných žlabů dle platných norem ČSN. Trasy budou vedeny odděleně pro spojovací vedení napájecí části nízkého napětí a malého napětí. Souběhy a křížení obou úrovní je nutno dodržet dle platných ČSN.

Při montáži a kladení kabelů je nutné dodržet montážní podmínky a pokyny výrobce kabelů.

Solární kabely jsou vedeny v nosné konstrukci pod FV panely, ke kterým jsou připáskovány UV odolnými stahovacími páskami, resp. v UV odolné trubce.

VČELNÁ/BORŠOV NAD VLTAVOU				
Kraj: Jihočeský			Katastrální území: Včelná [777382]/Boršov nad Vltavou [608025]	
Okres: České Budějovice			GPS Souřadnice: 48.9206011N, 14.4430022E	
ent:	ČEPRO, a.s.		Formát:	3A4
avba:	Instalace nové fotovoltaické elektrárny s výkonem 996,26 kWpv areálu Včelná společnosti ČEPRO, a.s.			Číslo výkresu: S002/1
st:	S002 - Instalace FVE o výkonu 99,19 kWp na střеше objektu „Sklad 1“ s p. č. 533/ 2		Datum:	01/2023
zev výkresu:	Rozmístění FV panelů - ČEPRO, a.s. - Včelná		Měřítko:	1:500
nkce:	Jméno a příjmení:	Podpis:	Typ:	DPS
projektovat:	Ing. Václav Kučera			YOUNG4ENERGY Ostrava - Mariánské hory Korunní 595/76 PSČ 709 00
eslit:	Bc. Lukáš Havlíček			
eslit:	Ing. Jan Mendrygal			
eslit:	David Heneš			
ntrolovat:	Ing. Václav Kučera			