



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. 418, ČSN EN 61140 ed. 3 čl. 6.2.
- Dvojitá nebo zeměná 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.
- Přesádky 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. 412.11, ČSN EN 61140 ed. 3 čl. 5.3.2.
- Ochranné pospojování: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411.3.12, 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: Doplnující ochranné pospojování: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 415.2.

Poznámka:

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

Střídače musí mít integrovanou funkci detekce a přerušení elektrického obvodu pro snížení rizika vzniku požáru a úrazu elektrickým proudem dle ČSN EN 62406 (UL1699B). Elektrické obtoky mohou vzniknout při poškození kabelů a konektorů ve FVE, jejich špatným zapojením nebo při samovolném uvolnění.

Hlavní kabelové trasy budou zhotoveny z kabelových pozinkovaných žlábků 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 PV panely, ke které jsou připevňovány UV odolnými stahovacími páskami, resp. v UV odolné trubce.

LEGENDA

KAMEROVÝ SYSTÉM

IP REPRODUKTOR

ČTEČKA (STÁVAJÍCÍ)

HRANICE POZEMKŮ SPOLEČNOSTI ČEPRO, a.s.

TRAFOSTANICE TS FVE

NOVÉ OPLOCENÍ

Stávající elektronický zabezpečovací systém instalovaný kolem fotovoltaické elektrárny bude doplněn o 2 kusy nových bezpečnostních otočných kamer, které jsou schopny fungovat i v noci a 1 kusem IP reproduktoru. Kamery budou uchyceny na stávajících případně nových stožárech od osvětlení .

V rámci zabezpečení prostoru FVE je kamerový systém (CCTV) ve venkovním provedení postavený na IP technologii a s IR přísvitem s minimálním rozlišením 4MPx, který slouží k vyhodnocení nežádoucího vstupu do střeženého prostoru. Kamery budou sledovat především oblast plotů a také prostor s umístěnou technologií FVE. Napájení kamer bude pomocí slaboproudých rozvodů nebo pomocí PoE. Komunikace mezi kamerovým systémem v chráněném prostoru a ústřednou kamerového systému bude proveden pomocí drátové datové komunikace.

Klient:	ČEPRO, a.s.	Formát:	A1	Číslo výkresu:	S003/2
Stavba:	Instalace nové fotovoltaické elektrárny s výkonem 991,9 kWp v areálu Litvinov společnosti ČEPRO, a.s.	Datum:	01/2023	Měřítko:	1:500
Část:	SO 03 - Oplocení včetně vrat a elektronické zabezpečovací služby a osvětlení	Typ:	DPS	Archiv:	-
Název výkresu:	Kamerový systém pro pole FVE				
Funkce:	Jméno a příjmení:	Podpis:			
Projektoval:	Ing. Václav Kučera				
Kreslil:	Ing. Lukáš Havlíček				
Kreslil:	Ing. Jan Mendryga				
Kreslil:	David Heneš				
Kontroloval:	Ing. Václav Kučera				

YOUNG4ENERGY
Ostrava - Mariánské hory
Korunní 595/76
PŠČ 709 00