


Stupeň dokumentace: DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE		Číslo dokumentu: D.1.4.6.04		Revize: 00	Datum: 10/2023
Kreslil: Bc. Drahomír Přikryl	Kontroloval: Bc. Drahomír Přikryl	Schválil: David Dresler	List:	Počet A4: -	Měřítko: -
Investor: Město Ostrov, Jáchymovská 1, 363 01 Ostrov					
Zpracovatel dokumentace a držitel práv:  Solar gods s.r.o. Na Folimance 2155/15 120 00 Praha 2 - Vinohrady IČ: 17331501 DIČ: CZ 17331501	Název: Fotovoltaická elektrárna s akumulací Ekocentrum MDDM Ostrov				
	Doplňující název: ELEKTROINSTALACE SILNOPROUD D.1.4.6. Silnoproudá elektrotechnika pro FVE ANALÝZA RIZIK				

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: Fotovoltaická elektrárna s akumulací Ekocentrum MDDM Ostrov

Zpracoval: Bc. Drahomír Příkryl

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Město Ostrov, Jáchymovská 1, 363 01 Ostrov
Název projektu: Fotovoltaická elektrárna s akumulací Ekocentrum MDDM Ostrov

Zpracoval: Bc. Drahomír Příkryl
EL DAMA s.r.o.
+420 728 863 124
prikryl@eldama.cz

Datum zpracování: 10/2023

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: Fotovoltaická elektrárna s akumulací Ekocentrum MDDM Ostrov

Zpracoval: Bc. Drahomír Příkryl

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 32.1 \text{ m}$

šířka $W = 30.8 \text{ m}$

výška $H = 4.3 \text{ m}$

$A_D = 3\,134.29 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 848\,298.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS IV.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: osamocená stavba, žádné jiné objekty v sousedství.

V okolí budovy se nenacházejí žádné sousední budovy zvyšující rizika škod.

Inženýrské sítě:

Vedení 1

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné venkovní vedení

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Spojení na vstupu: žádné

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: venkovní

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Sílové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Zařízení 1

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 4 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m^2)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL IV.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - obvyklé

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známa žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$ (ztráta není uvažována)

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

Součásti rizika (hodnoty 10^{-5})

	R_A	R_B	R_C	R_M	R_U	R_V	R_W	R_Z	Celk. riziko
R_1	0.0176	0	0	0	0	0	0	0	0.0176
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0.0176	0	0	0	0	0	0	0	0.0176

Zóna 2

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: Zóna 1

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení 1

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: štěrk, mozaika, koberec

Riziko požáru: požár - obvyklé

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa nízká úroveň paniky.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)
- Hmotná škoda (D2) L_F = 0 (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)
- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) L_T = 0.01
- Hmotná škoda (D2) L_F = 0.1
- Porucha vnitřních systémů (D3) L_O = 0.0001

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko
R ₁	0.0002	0.352	0	0	0.0003	0.562	0	0	0.9148
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0.0002	0.1761	0.0044	0.0745	0.0003	0.281	0.0281	0.4496	1.0142

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko	Příp. h.
R ₁	0.0178	0.3523	0	0	0.0003	0.562	0	0	0.9324	1
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0.0178	0.1761	0.0044	0.0745	0.0003	0.281	0.0281	0.4496	1.0318	100
R _D	0.0178	0.3523	0	---	---	---	---	---	0.3701	
R _I	---	---	---	0	0.0003	0.562	0	0	0.5623	
R _S	0.0178	---	---	---	0.0003	---	---	---	0.0181	
R _F	---	0.3523	---	---	---	0.562	---	---	0.914	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.