




			Paré:
			Razítko oprávněné osoby:
			Podpis: Datum:
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
V00		Vyjádření, stanoviska, připomínky	Ing. P. Kopačka

<b>Stavebník/investor:</b>	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Martina Lískovcová Janáčková	
Adresa:	Sušická 1168/23, 326 00 Plzeň	

<b>Zhotovitel díla:</b>	<b>SEEN Consulting, s.r.o</b>		
Adresa:	Olšanská 2643/1A, 130 00 Praha		
Kontakt:	T: [ +420 777 305 008] E: jan.bergler@sudop-seen.cz		
Zhotovitel části/objektu:	<b>EKV Project s.r.o.</b>		
Adresa:	Papírnická 2809/16, Východní Předměstí (Plzeň 2-Slovany)		
Kontakt:	T: [+420 702 105 105] E: <a href="mailto:info@ekvproject.cz">info@ekvproject.cz</a>		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Pavel Kopačka	Specialista:	Ing. Jan Kopačka

<b>Název stavby/akce:</b>	<b>Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Vimperk – remíza, technologická budova, výpravní budova</b>		Označení investora:	S632400178
			Zakázka:	OP-24-247
Název části:	Fotovoltaické systémy		Označení části:	<b>D.1.4.5</b>
Název objektu/dílní části:	<b>Úprava LPS - Remíza</b>		Číslo objektu/komplexu:	<b>PS 730-09-03</b>
Název přílohy:	<b>Řízení rizik</b>		Číslo přílohy (typ/pořadí):	<b>3 . 001</b>
Název dílní části přílohy:			Stupeň dokumentace:	<b>PDPS</b>
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Smluvní datum zpracování: <b>13.02.2025</b>	
Ing. Pavel Kopačka	Ing. Pavel Kopačka	Formáty: 1xA4		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Jihočeský	Vimperk [782084]	0401R1		
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Příloha:
S 6 3 2 4 0 0 1 7 8	_ D S P S	_	D 1 4 5 P S 7 3 0 0 9 0 2	_ X X _ 3 _ 0 0 1 _ V 0 0

Prostor pro další informace

# ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

**Investor:** Správa železnic, státní organizace  
**Název projektu:** Výstavba nových fotovoltaických zdrojů v lokalitě Vimperk – remiza

**Zpracoval:** Ing. Pavel Kopačka  
EKV Project s.r.o.  
+420 727 905 706  
info@ekvproject.cz

<b>EKV Project s.r.o.</b> Papírnická 2809/16 326 00 Plzeň Czech Republic	IČ: 10793615 DIČ: CZ 10793615 C 40628 vedená u Krajského soudu v Plzni	Telefon: +420 775 389 438 E-mail: info@ekvproject.cz Internet: <a href="http://WWW.EKVPROJECT.CZ">WWW.EKVPROJECT.CZ</a> DS: hu3ng7c	<b>1</b>
---	--	--	----------

Datum zpracování: 15.04.2025

**Analyzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova**

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka  $L = 22.31 \text{ m}$ šířka  $W = 5.07 \text{ m}$ výška  $H = 7.43 \text{ m}$  $A_D = 2\,894.59 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby) $A_M = 812\,778.16 \text{ m}^2$  (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS II.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL I

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.

**Počet nebezpečných událostí**

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do stavby	$N_D = 0.00813$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_M = 2.28391$

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

**Inženýrské sítě:****přípojka kNN****Sekce 1**

Typ vnějšího vedení: Silové vedení s vícenásobně uzemněnou nulou

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

Spojení na vstupu: není definováno

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: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: městské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

**Počet nebezpečných událostí**

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do sousední stavby $N_{DJ} = 0$	
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_L = 0.00562$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti inženýrské sítě	$N_I = 0.562$

**K vedení není připojeno žádné zařízení.****Použitá koordinovaná ochrana:**

Hlavní rozváděč (1x)

SJBC-25E-3-MZS

Zásuvky (1x)

SVD-255-1N-AS

**interni\_pripojka\_KNN****pripojka\_interni\_kNN**

Typ vnějšího vedení: Silové vedení s vícenásobně uzemněnou nulou  
 délka sekce vedení..... 250 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (připojka\_interni\_kNN) síť

$A_L = 10\,000\text{ m}^2$  (údery zasahující síť)

$A_I = 1\,000\,000\text{ m}^2$  (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

**Počet nebezpečných událostí**

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do sousední stavby $N_{DJ} = 0$	
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_L = 0.007025$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti inženýrské sítě	$N_I = 0.7025$

**K vedení je připojeno zařízení:****Zařízení 1**

Impulzní výdržné napětí chráněného systému  $U_w = 2.5\text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m<sup>2</sup>)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL I.

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

**Použitá koordinovaná ochrana:**

Hlavní rozváděč (1x)

SJBC-25E-3-MZS

Zásuvky (1x)

SVD-255-1N-AS

**Zóny:****L1**

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: žádné

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa průměrná úroveň paniky.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do stavby:

- varovné nápisy

- elektrická izolace (např. 3 mm tlustým síťovaným polyetylémem) nechráněných částí (např. svodů)

- účinné ekvipotenciální propojení v půdě

**Ztráta lidského života (L1)**

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

**Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)**

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0.01$

**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)  $L_F = 0.5$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0.01$

**Pravděpodobnost škody**

$P_A$	$P_B$	$P_C$	$P_M$	$P_U$	$P_V$	$P_W$	$P_Z$
0	0	0	0	0	0	0	0

**Následné ztráty**

$L_A$	$L_B$	$L_C$	$L_M$	$L_U$	$L_V$	$L_W$	$L_Z$
1.0E-4	0	0	0	1.0E-4	0	0	0
---	0	1.0E-2	1.0E-2	---	0	1.0E-2	1.0E-2
---	0	---	---	---	0	---	---
1.0E-4	0	1.0E-2	1.0E-2	1.0E-4	0	1.0E-2	1.0E-2

**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	0	0	0	0	0	0	0	0
$R_2$	---	0	0	0	---	0	0	0	0
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---	0
$R_4$	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**L2**

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně nejsou umístěna žádná zařízení.

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.
- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - vysoké

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Je známa nízká úroveň paniky.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do stavby:

- varovné nápisy
- účinné ekvipotenciální propojení v půdě

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do vedení:

- výstražné nápisy
- fyzické zábrany

**Ztráta lidského života (L1)**

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.02$
- 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 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)  $L_F = 0.5$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0.01$

**Pravděpodobnost škody**

$P_A$	$P_B$	$P_C$	$P_M$	$P_U$	$P_V$	$P_W$	$P_Z$
0	0	0	0	0	0	0	0

**Následné ztráty**

$L_A$	$L_B$	$L_C$	$L_M$	$L_U$	$L_V$	$L_W$	$L_Z$
1.0E-4	2.0E-3	0	0	1.0E-4	2.0E-3	0	0
---	0	0	0	---	0	0	0
---	0	---	---	---	0	---	---
1.0E-4	2.5E-2	1.0E-2	1.0E-2	1.0E-4	2.5E-2	1.0E-2	1.0E-2

**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	0.081	0	0	0	0	0	0	0.0813
$R_2$	---	0	0	0	---	0	0	0	0
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---	0
$R_4$	0	1.0167	0	0	0	0	0	0	1.0167

**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	0.0813	0	0	0	0	0	0	0.0813	1
$R_2$	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
$R_4$	0	1.0167	0	0	0	0	0	0	1.0167	100
$R_D$	0	0.0813	0	---	---	---	---	---	0.0813	
$R_I$	---	---	---	0	0	0	0	0	0	
$R_S$	0	---	---	---	0	---	---	---	0	
$R_F$	---	0.0813	---	---	---	0	---	---	0.081	
$R_O$	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

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

## SOUPISKA MATERIÁLU:

2x SJBC-25E-3-MZS

2x SVD-255-1N-AS

## POZNÁMKY: