

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

**Název projektu:** Sporthotel Pelhřimov - stavební úpravy a modernizace vnitřních prostorů

**Zpracoval:** Petr David

# **ŘÍZENÍ RIZIKA**

## **PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2**

<b>Investor:</b>	Město Pelhřimov, Masarykovo nám. 1, 39301 Pelhřimov
<b>Název projektu:</b>	Sporthotel Pelhřimov - stavební úpravy a modernizace vnitřních prostorů
<b>Zpracoval:</b>	Petr David Projekt Centrum NOVA, s.r.o. 720 964 417 david@projektcentrum.cz
<b>Datum zpracování:</b>	30.09.2025

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

**Název projektu:** Sporthotel Pelhřimov - stavební úpravy a modernizace vnitřních prostorů

**Zpracoval:** Petr David

## **Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby**

**Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:**

délka  $L = 14.3 \text{ m}$

šířka  $W = 37.2 \text{ m}$

výška  $H = 8.9 \text{ m}$

$A_D = 5\,521.67 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

$A_M = 836\,898.16 \text{ m}^2$  (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL I

Hustota úderů blesků do země je stanovena na  $2.24 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$ .

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

**V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.**

## **Areálová trafostanice**

**Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:**

délka  $L_J = 8 \text{ m}$

šířka  $W_J = 3.5 \text{ m}$

výška  $H_J = 4 \text{ m}$

$A_{DJ} = 756.39 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena vyššími objekty

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - Vedení NN.

## **Inženýrské sítě:**

### **Vedení NN**

#### **Areálové vedení NN**

Typ vnějšího vedení: Silové vedení s vícenásobně uzemněnou nulou

délka sekce vedení..... 100 m

Sekce je ukončena sousední budovou: Areálová trafostanice

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Areálové vedení NN) sítě

$A_L = 4\,000 \text{ m}^2$  (údery zasahující síť)

$A_I = 400\,000 \text{ m}^2$  (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

### **K vedení je připojeno zařízení:**

#### **Pevná silnoproudá elektroinstalace**

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

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu  $10 \text{ m}^2$ )

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)  
SJB-25E-3-MZS  
Podružný rozváděč (1x)  
SVC-350-3N-MZ  
Rozváděč koncového zařízení (1x)  
3 x SVD-264-1N-MZS

**Vedení tel/optika**

**Vedení Stampi**

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 1 000 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Vedení Stampi) 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: předměstské

Činitel typu vedení: Telekomunikační vedení

**K vedení je připojeno zařízení:**

**Pevná slaboproudá elektroinstalace**

Impulzní výdržné napětí chráněného systému  $U_w = 1.5\text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel
- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 m<sup>2</sup>)

Není použita koordinovaná ochrana.

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

**Zóny:**

**LPZ 0B - vchody, venkovní prostor**

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Pevná silnoproudá elektroinstalace

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: asfalt, linoleum, dřevo

Riziko požáru: žádné

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa nízká úroveň paniky.

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

- varovné nápisy
- elektrická izolace (např. 3 mm tlustým síťovaným polyetylénem) nechráněných částí (např. svodů)

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

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

Název projektu: Sporthotel Pelhřimov - stavební úpravy a modernizace vnitřních prostorů

Zpracoval: Petr David

### Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)  $L_T = 0.00041667$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.00416667$
- 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)  $L_F = 0.1$
- 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	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	0.0003	0.0012	0	0	0.0003	0.0067	0.0085

## LPZ 1 - objekt

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: LPZ 0B - vchody, venkovní prostor

V zóně jsou umístěna zařízení:

Pevná silnoproudá elektroinstalace

Pevná slaboproudá elektroinstalace

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Riziko požáru: požár - obvyklé

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 polyetylénem) nechráněných částí (např. svodů)

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 není uvažována)

**Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)**  
- Hmotná škoda (D2) L<sub>F</sub> = 0 (ztráta není uvažována)

**Ekonomická ztráta (L4)**  
- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) L<sub>T</sub> = 0.01  
- Hmotná škoda (D2) L<sub>F</sub> = 0.1  
- Porucha vnitřních systémů (D3) L<sub>O</sub> = 0.0001

**Součásti rizika (hodnoty 10<sup>-5</sup>)**

	R <sub>A</sub>	R <sub>B</sub>	R <sub>C</sub>	R <sub>M</sub>	R <sub>U</sub>	R <sub>V</sub>	R <sub>W</sub>	R <sub>Z</sub>	Celk. riziko
R <sub>1</sub>	0	0.155	0	0	0.0003	0.1253	0	0	0.2802
R <sub>2</sub>	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R <sub>3</sub>	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R <sub>4</sub>	0	0.0309	0.0309	0.3344	0.0003	0.0251	0.2243	11.207	11.8526

**Součásti rizika (hodnoty 10<sup>-5</sup>)**

	R <sub>A</sub>	R <sub>B</sub>	R <sub>C</sub>	R <sub>M</sub>	R <sub>U</sub>	R <sub>V</sub>	R <sub>W</sub>	R <sub>Z</sub>	Celk. riziko	Příp. h.
R <sub>1</sub>	0	0.1546	0	0	0.0003	0.1253	0	0	0.2802	1
R <sub>2</sub>	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R <sub>3</sub>	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R <sub>4</sub>	0	0.0309	0.0312	0.3356	0.0003	0.0251	0.2245	11.213	11.8611	100
R <sub>D</sub>	0	0.1546	0	---	---	---	---	---	0.1546	
R <sub>I</sub>	---	---	---	0	0.0003	0.1253	0	0	0.1256	
R <sub>S</sub>	0	---	---	---	0.0003	---	---	---	0.0003	
R <sub>F</sub>	---	0.1546	---	---	---	0.125	---	---	0.28	
R <sub>O</sub>	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

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