

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

**Název projektu:** ON Náchod - rekonstrukce a přístavba gastro provozu pavilonu L

**Zpracoval:** ing.Pavel Hartman

# **ŘÍZENÍ RIZIKA**

## **PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2**

**Investor:** Královéhradecký kraj, Pivovarské nám. 1245, Hradec Králové  
**Název projektu:** ON Náchod - rekonstrukce a přístavba gastro provozu pavilonu L

**Zpracoval:** ing.Pavel Hartman  
Projektování zařízení elektro  
605 122 273  
hartmanpa@seznam.cz

**Datum zpracování:** 24.10.2021

## Analyzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka  $L = 38 \text{ m}$

šířka  $W = 34 \text{ m}$

výška  $H = 8 \text{ m}$

$A_D = 6\,557.56 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

$A_M = 857\,398.16 \text{ m}^2$  (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

- Je použita kovová střecha a jímací soustava s kompletní ochranou jakýchkoli střešních instalací proti přímým zásahům blesku

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: stavba obklopena vyššími objekty.

### Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do stavby	$N_D = 0.00461$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_M = 2.40929$

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

## Objekt J

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka  $L_J = 54 \text{ m}$

šířka  $W_J = 18 \text{ m}$

výška  $H_J = 10 \text{ m}$

$A_{DJ} = 8\,119.43 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - Vedení 1.

## Inženýrské sítě:

### Vedení 1

#### Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy.....  $400 \text{ Ohm.m}$

délka sekce vedení.....  $100 \text{ m}$

Sekce je ukončena sousední budovou: Objekt J

Spojení na vstupu: žádné

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 4\,000 \text{ m}^2$  (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

### Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do sousední stavby $N_{DJ} = 0.0114078$	
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_L = 0.00281$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti inženýrské sítě	$N_I = 0.281$

**K vedení je připojeno zařízení:**

**gastroprovoz a zázemí**

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

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 III.

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

**Použitá koordinovaná ochrana:**

Hlavní rozváděč (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

**Zóny:**

**Zóna 1**

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

gastroprovoz a zázemí

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Riziko požáru: požár - obvyklé

Opatření ke zmenšení následků požáru

hasicí přístroje, ruční poplachové instalace, hydranty, chráněné únikové cesty

Je známa nízká úroveň paniky.

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

- varovné nápisy

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

- výstražné nápisy

**Ztráta lidského života (L1)**

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)  $L_T = 0$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.02$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0$

**Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)**

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

**Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)**

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$

**Ekonomická ztráta (L4)**

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

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2  
Název projektu: ON Náchod - rekonstrukce a přístavba gastro provozu pavilonu L  
Zpracoval: ing.Pavel Hartman

Pravděpodobnost škody

P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub>	P <sub>C</sub>	P <sub>M</sub>	P <sub>U</sub>	P <sub>V</sub>	P <sub>W</sub>	P <sub>Z</sub>
0.000	0	0.05	0.022	0.005	0.05	0.05	0.03

Následné ztráty

L <sub>A</sub>	L <sub>B</sub>	L <sub>C</sub>	L <sub>M</sub>	L <sub>U</sub>	L <sub>V</sub>	L <sub>W</sub>	L <sub>Z</sub>
0	2.0E-4	0	0	0	2.0E-4	0	0
---	5.0E-4	1.0E-2	1.0E-2	---	5.0E-4	1.0E-2	1.0E-2
---	5.0E-4	---	---	---	5.0E-4	---	---
1.0E-5	2.5E-3	1.0E-2	1.0E-2	1.0E-5	2.5E-3	1.0E-2	1.0E-2

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	0.000	0	0	0	0.0142	0	0	0.0143
R <sub>2</sub>	---	0.0002	0.2303	53.54	---	0.0355	0.7109	8.43	62.9468
R <sub>3</sub>	---	0.0002	---	---	---	0.0355	---	---	0.036
R <sub>4</sub>	0	0.0012	0.2303	53.54	0.0001	0.1777	0.7109	8.43	63.0899

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	0.0001	0	0	0	0.0142	0	0	0.0143	1
R <sub>2</sub>	---	0.0002	0.2303	53.54	---	0.0355	0.7109	8.43	62.9468	100
R <sub>3</sub>	---	0.0002	---	---	---	0.0355	---	---	0.036	10
R <sub>4</sub>	0	0.0012	0.2303	53.54	0.0001	0.1777	0.7109	8.43	63.0899	100
R <sub>D</sub>	0	0.0001	0	---	---	---	---	---	0.0001	
R <sub>I</sub>	---	---	---	0	0	0.0142	0	0	0.0142	
R <sub>S</sub>	0	---	---	---	0	---	---	---	0	
R <sub>F</sub>	---	0.0001	---	---	---	0.014	---	---	0.014	
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.

SOUPISKA MATERIÁLU:

1x SVBC-12,5-3-MZ

POZNÁMKY: