

**INFORMACE O PROJEKTU:**

Výpočet a řízení rizik proveden na software hakelsoft p ed.2

**Stavba:**

ZATEPLENÍ A STAVEBNÍ ÚPRAVY BD NEUŽILOVA 4, BRNO  
Místo stavby: Neužilova 4, Brno Bohunice  
Investor: SPOLEČENSTVÍ VLASTNÍKŮ NEUŽILOVA 4, BRNO  
NEUŽILOVA 686/4, BOHUNICE, 625 00 BRNO

**Vypracoval:**

Ing. Kateřina Svobodová  
V Nesovicích, dne 30.09.2023

**Poznámky:**

Podle výpočtu (při uvažování rozměrů, umístění objektu, počtu osob) musí mít daný objekt ochranu proti úderu blesku a přepětí.

Na objektu bude tedy provedena vnější ochrana proti úderu blesku odpovídající třídě ochrany LPS II.

V objektu bude provedena vnitřní ochrana proti úderu blesku odpovídající třídě ochrany LPL II.

Vstupující inženýrské sítě budou na vstupu připojeny k ekvipotenciálnímu pospojování odpovídající třídě ochrany LPL II.

Podmínkou pro toto zatřídění je umístění hasicích přístrojů v objektu.

**Stavba:**

Typ stavby: Občanská budova

Sběrná plocha

$A_D$ : 50 206,902269452 m<sup>2</sup>

$A_M$ : 828 698,1633974483 m<sup>2</sup>

délka L: 19,8 m

šířka W: 23,5 m

výška H: 37,6 m

Činitel polohy: Objekt obklopen objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími

Bouřkové dny

Počet bouřkových dnů: 30 za rok

Hustota úderů blesků do země: 3 na km<sup>2</sup> za rok

**ŘEŠENÍ: NECHRÁNĚNÁ STAVBA****Rizika** **$R1 \cdot 10^{-5} = 42,0229117146$  (nevyhovuje)** **$R2 \cdot 10^{-3} = 0$  (vyhovuje)** **$R3 \cdot 10^{-4} = 0$  (vyhovuje)** **$R4 \cdot 10^{-3} = 0,2766330949$**  **$R1 \cdot 10^{-5}$** 

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R <sub>A</sub>	0,0301241414	0,0722979393	<b>0,1024220806</b>
R <sub>B</sub>	0	36,148969634	<b>36,148969634</b>
R <sub>C</sub>	0	0	<b>0</b>
R <sub>M</sub>	0	0	<b>0</b>
R <sub>U</sub>	0	0,01152	<b>0,01152</b>
R <sub>V</sub>	0	5,76	<b>5,76</b>
R <sub>W</sub>	0	0	<b>0</b>
R <sub>Z</sub>	0	0	<b>0</b>
<b>R</b>	<b>0,0301241414</b>	<b>41,9927875733</b>	<b>42,0229117146</b>

 **$R4 \cdot 10^{-3}$** 

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R <sub>A</sub>	0	0	<b>0</b>
R <sub>B</sub>	0	0,0753103534	<b>0,0753103534</b>
R <sub>C</sub>	0	0,0075310353	<b>0,0075310353</b>
R <sub>M</sub>	0	0,1325917061	<b>0,1325917061</b>
R <sub>U</sub>	0	0	<b>0</b>
R <sub>V</sub>	0	0,012	<b>0,012</b>
R <sub>W</sub>	0	0,0012	<b>0,0012</b>
R <sub>Z</sub>	0	0,048	<b>0,048</b>
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0,2766330949</b>	<b>0,2766330949</b>

## ŘEŠENÍ: CHRÁNĚNÁ STAVBA

Pro vnitřní ochranu je navržena ochrana SPD v souladu s ČSN EN 62 305 a ČSN EN 61643-11 výrobce HakeI spol. s r.o.

### Zařízení [Vedení NN [S]]:

Návrh konkrétních přístrojů v závislosti na typu sítě:

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC25/3+0 + Koordinovaný systém SPD vyhovující EN 62305-4

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC25/3+1 + Koordinovaný systém SPD vyhovující EN 62305-4

### Zařízení [Vedení TO2 [T]]:

+ Koordinovaný systém SPD vyhovující EN 62305-4

## Rizika

$R1 \cdot 10^{-5} = 0,9613431482$  (vyhovuje)

$R2 \cdot 10^{-3} = 0$  (vyhovuje)

$R3 \cdot 10^{-4} = 0$  (vyhovuje)

$R4 \cdot 10^{-3} = 0,0041455646$

## $R1 \cdot 10^{-5}$

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
$R_A$	0,0000150621	0,0000036149	0,000018677
$R_B$	0	0,9037242409	0,9037242409
$R_C$	0	0	0
$R_M$	0	0	0
$R_U$	0	0,0000002304	0,0000002304
$R_V$	0	0,0576	0,0576
$R_W$	0	0	0
$R_Z$	0	0	0
<b>R</b>	<b>0,0000150621</b>	<b>0,9613280861</b>	<b>0,9613431482</b>

## $R4 \cdot 10^{-3}$

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
$R_A$	0	0	0
$R_B$	0	0,0018827588	0,0018827588
$R_C$	0	0,0001498676	0,0001498676
$R_M$	0	0,0015009381	0,0015009381
$R_U$	0	0	0
$R_V$	0	0,00012	0,00012
$R_W$	0	0,000012	0,000012
$R_Z$	0	0,00048	0,00048
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0,0041455646</b>	<b>0,0041455646</b>