

INFORMACE O PROJEKTU:

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

Stavba:

REKONSTRUKCE AREÁLU ZŠ HAPALOVA - MARIE HÜBNEROVÉ
SO 01 OBJEKT ŠKOLY
Místo stavby: Ulice Marie Hübnerové 1, Brno-Řečkovice
Investor: Jihomoravský kraj
Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno

Vypracoval:

Ing. Kateřina Svobodová
V Nesovicích, dne 20.09.2018

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 III.
V objektu bude provedena vnitřní ochrana proti úderu blesku odpovídající třídě ochrany LPL II.
Vstupující inženýrské sítě budou na vstupu připojeny k ekvipotenciálnímu pospojování, které bude odpovídat třídě ochrany LPS III.

Stavba:

Typ stavby: Škola

Sběrná plocha
A_D: 16 986,900808628 m²
A_M: 882 498,1633974483 m²
délka L: 41,9 m
šířka W: 55,2 m
výška H: 14,7 m

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

Bouřkové dny
Počet bouřkových dnů: 40 za rok
Hustota úderů blesků do země: 4 na km² za rok

ŘEŠENÍ: NECHRÁNĚNÁ STAVBA**Rizika** **$R1 \cdot 10^{-5} = 25,3766126264$ (nevyhovuje)** **$R2 \cdot 10^{-3} = 0$ (vyhovuje)** **$R3 \cdot 10^{-4} = 0$ (vyhovuje)** **$R4 \cdot 10^{-3} = 2,6725841534$** **$R1 \cdot 10^{-5}$**

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R_A	0,3397380162	0,0339738016	0,3737118178
R_B	0	16,9869008086	16,9869008086
R_C	0	0	0
R_M	0	0	0
R_U	0	0,016	0,016
R_V	0	8	8
R_W	0	0	0
R_Z	0	0	0
R	0,3397380162	25,0368746102	25,3766126264

 $R4 \cdot 10^{-3}$

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R_A	0	0	0
R_B	0	0,0679476032	0,0679476032
R_C	0	0,0339738016	0,0339738016
R_M	0	1,8826627486	1,8826627486
R_U	0	0	0
R_V	0	0,032	0,032
R_W	0	0,016	0,016
R_Z	0	0,64	0,64
R	0	2,6725841534	2,6725841534

ŘEŠENÍ: CHRÁNĚNÁ STAVBA

Pro vnitřní ochranu je navržena ochrana SPD v souladu s ČSN EN 62 305 a ČSN EN 61643-11

Návrh konkrétních přístrojů v závislosti na typu sítě:

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC25/3+0

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC25/3+1

Zařízení [Vedení NN [S]]:

Návrh konkrétních přístrojů v závislosti na typu sítě:

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC12,5/3+0, PIVM12,5-275/3+0 Vseries + Koordinovaný systém SPD vyhovující EN 62305-4

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC12,5/3+1, PIVM12,5-275/3+1 Vseries + Koordinovaný systém SPD vyhovující EN 62305-4

Zařízení [Vedení TO2 [T]]:

+ Koordinovaný systém SPD vyhovující EN 62305-4

Rizika

$R1 * 10^{-5} = 0,932746138$ (vyhovuje)

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

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

$R4 * 10^{-3} = 0,145886494$

$R1 * 10^{-5}$

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R_A	0,0033973802	0,0000033974	0,0034007775
R_B	0	0,8493450404	0,8493450404
R_C	0	0	0
R_M	0	0	0
R_U	0	0,00000032	0,00000032
R_V	0	0,08	0,08
R_W	0	0	0
R_Z	0	0	0
R	0,0033973802	0,9293487578	0,932746138

$R4 * 10^{-3}$

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R_A	0	0	0
R_B	0	0,0033973802	0,0033973802
R_C	0	0,0033124457	0,0033124457
R_M	0	0,1060566682	0,1060566682
R_U	0	0	0
R_V	0	0,00032	0,00032
R_W	0	0,0008	0,0008
R_Z	0	0,032	0,032
R	0	0,145886494	0,145886494