

INFORMACE O PROJEKTU:

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

Stavba:

REKONSTRUKCE BLESKOSVODU OBJEKTU FRANTIŠKY SKAUNICOVÉ 17, BRNO

Místo stavby: k.ú. Židenice, parcela č. 6792

Investor: Mateřská škola speciální, základní škola speciální a praktická škola Elpis Brno, příspěvková organizace
Koperníkova 803/2, 615 00 Brno

Vypracoval:

Ing. Kateřina Svobodová
V Nesovicích, dne 03.08.2020

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 IV.

V objektu bude provedena vnitřní ochrana proti úderu blesku a přepětí odpovídající třídě ochrany LPL IV.

Vstupující inženýrské sítě budou na vstupu připojeny k ekvipotenciálnímu pospojování, které bude odpovídat třídě ochrany LPS IV.

Stavba:

Typ stavby: Škola

Sběrná plocha

A_D: 7 207,1266375154 m²

A_M: 870 698,1633974483 m²

délka L: 62,18 m

šířka W: 23,12 m

výška H: 7,86 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** **$R1 \cdot 10^{-5} = 23,4074675517$ (nevyhovuje)** **$R2 \cdot 10^{-3} = 0$ (vyhovuje)** **$R3 \cdot 10^{-4} = 0$ (vyhovuje)** **$R4 \cdot 10^{-3} = 5,3407321751$** **$R1 \cdot 10^{-5}$**

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R _A	0,0006005939	0	0,0006005939
R _B	0	3,5735336244	3,5735336244
R _C	0	0	0
R _M	0	0	0
R _U	0	0	0
R _V	0	19,8333333333	19,8333333333
R _W	0	0	0
R _Z	0	0	0
R	0,0006005939	23,4068669578	23,4074675517

 $R4 \cdot 10^{-3}$

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R _A	0	0	0
R _B	0	0,0288285066	0,0288285066
R _C	0	0,0144142533	0,0144142533
R _M	0	1,8574894152	1,8574894152
R _U	0	0	0
R _V	0	0,16	0,16
R _W	0	0,08	0,08
R _Z	0	3,2	3,2
R	0	5,3407321751	5,3407321751

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: 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

$R1 \cdot 10^{-5} = 0,8533102273$ (vyhovuje)

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

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

$R4 \cdot 10^{-3} = 0,2769268107$

$R1 \cdot 10^{-5}$

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R_A	0,0001201188	0,0000014294	0,0001215482
R_B	0	0,3573533624	0,3573533624
R_C	0	0	0
R_M	0	0	0
R_U	0	0,0000019833	0,0000019833
R_V	0	0,4958333333	0,4958333333
R_W	0	0	0
R_Z	0	0	0
R	0,0001201188	0,8531901085	0,8533102273

$R4 \cdot 10^{-3}$

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R_A	0	0	0
R_B	0	0,0028828507	0,0028828507
R_C	0	0,0014053897	0,0014053897
R_M	0	0,1046385704	0,1046385704
R_U	0	0	0
R_V	0	0,004	0,004
R_W	0	0,004	0,004
R_Z	0	0,16	0,16
R	0	0,2769268107	0,2769268107