

INFORMACE O PROJEKTU:

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

Stavba:

REKONSTRUKCE BLESKOSVODU OBJEKTU "C" NEMOCNICE KYJOV

Místo stavby: Nemocnice Kyjov, budova "C1, C3, C4" chirurgie

Investor: Nemocnice Kyjov, Strážovská 1247, Kyjov 697 33

Vypracoval:

Ing. Kateřina Svobodová

V Nesovicích, dne 03.04.2017

Poznámky:

Na objektu bude provedena vnější ochrana proti úderu blesku odpovídající třídě ochrany LPS I.
SDP na vstupu do objektu v rámci ekvipotenciálního vyrovnání bude provedena 3x lepší než odpovídá třídě LPL I.

Stavba:

Typ stavby: Nemocnice

Sběrná plocha

A_D: 44 005,1144342281 m²

A_M: 960 498,1633974483 m²

délka L: 87,3 m

šířka W: 87,8 m

výška H: 21,8 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 km² za rok

ŘEŠENÍ: NECHRÁNĚNÁ STAVBA**Rizika** **$R1 \cdot 10^{-5} = 237,599159143$ (nevyhovuje)** **$R2 \cdot 10^{-3} = 0$ (vyhovuje)** **$R3 \cdot 10^{-4} = 0$ (vyhovuje)** **$R4 \cdot 10^{-3} = 38,0262097365$** **$R1 \cdot 10^{-5}$**

	Vnější	Pokoje [LPZ 0/1]	Vyšetřovny [LPZ 0/1]	Operační sály, ARO [LPZ 0/1]	Stavba
R _A	0,025097974	0,0001694113	0,4404694439	0,0025097974	0,4682466266
R _B	0	8,470566229	22,0234721955	33,0038358257	63,4978742502
R _C	0	1,6941132458	4,4046944391	0	6,0988076849
R _M	0	39,4425101319	102,550526343	0	141,9930364749
R _U	0	0,0000153992	0,0400380228	0	0,0400534221
R _V	0	0,7699619772	2,0019011407	0	2,7718631179
R _W	0	0,1539923954	0,4003802281	0	0,5543726236
R _Z	0	6,1596958175	16,0152091255	0	22,174904943
R	0,025097974	56,6910246074	147,8766909385	33,0063456231	237,599159143

 $R4 \cdot 10^{-3}$

	Vnější	Pokoje [LPZ 0/1]	Vyšetřovny [LPZ 0/1]	Operační sály, ARO [LPZ 0/1]	Stavba
R _A	0	0	0	0	0
R _B	0	0,3300383583	0,3300383583	0,3300383583	0,9901150748
R _C	0	0,6600767165	0,6600767165	0	1,320153433
R _M	0	15,3679706144	15,3679706144	0	30,7359412287
R _U	0	0	0	0	0
R _V	0	0,03	0,03	0	0,06
R _W	0	0,06	0,06	0	0,12
R _Z	0	2,4	2,4	0	4,8
R	0	18,8480856891	18,8480856891	0,3300383583	38,0262097365

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: HCS/3+0, POZNÁMKA - je nutné použít SPD, které mají lepší ochranné charakteristiky (vyšší jmenovitý proud I_n , nižší ochranou hladin u U_p atd.)

3-FÁZOVÁ TN-S: HCS/3+1, POZNÁMKA - je nutné použít SPD, které mají lepší ochranné charakteristiky (vyšší jmenovitý proud I_n , nižší ochranou hladin u U_p atd.)

Zařízení [Vedení NN [S]]:

Návrh konkrétních přístrojů v závislosti na typu sítě:

3-FÁZOVÁ TN-C: HCS/3+0 + Koordinovaný systém SPD vyhovující EN 62305-4, POZNÁMKA - je nutné použít SPD, které mají lepší ochranné charakteristiky (vyšší jmenovitý proud I_n , nižší ochranou hladin u U_p atd.)

3-FÁZOVÁ TN-S: HCS/3+1 + Koordinovaný systém SPD vyhovující EN 62305-4, POZNÁMKA - je nutné použít SPD, které mají lepší ochranné charakteristiky (vyšší jmenovitý proud I_n , nižší ochranou hladin u U_p atd.)

Zařízení [Vedení TO2 [T]]:

+ Koordinovaný systém SPD vyhovující EN 62305-4, POZNÁMKA - je nutné použít SPD, které mají lepší ochranné charakteristiky (vyšší jmenovitý proud I_n , nižší ochranou hladin u U_p atd.)

Rizika

$R1 \cdot 10^{-5} = 0,8321919823$ (vyhovuje)

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

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

$R4 \cdot 10^{-3} = 0,0523201061$

 $R1 \cdot 10^{-5}$

	Vnější	Pokoje [LPZ 0/1]	Vyšetřovny [LPZ 0/1]	Operační sály, ARO [LPZ 0/1]	Stavba
R_A	0,000000005	0	0,0000000001	0	0,0000000051
R_B	0	0,0847056623	0,220234722	0,3300383583	0,6349787425
R_C	0	0,0033865324	0,0088049842	0	0,0121915166
R_M	0	0,0446962525	0,1162102565	0	0,1609065089
R_U	0	0	0	0	0,0000000001
R_V	0	0,000384981	0,0010009506	0	0,0013859316
R_W	0	0,0001539924	0,0004003802	0	0,0005543726
R_Z	0	0,0061596958	0,0160152091	0	0,0221749049
R	0,000000005	0,1394871164	0,3626665026	0,3300383583	0,8321919823

 $R4 \cdot 10^{-3}$

	Vnější	Pokoje [LPZ 0/1]	Vyšetřovny [LPZ 0/1]	Operační sály, ARO [LPZ 0/1]	Stavba
R_A	0	0	0	0	0
R_B	0	0,0033003836	0,0033003836	0,0033003836	0,0099011507
R_C	0	0,0013194934	0,0013194934	0	0,0026389867
R_M	0	0,0174149843	0,0174149843	0	0,0348299686
R_U	0	0	0	0	0
R_V	0	0,000015	0,000015	0	0,00003
R_W	0	0,00006	0,00006	0	0,00012
R_Z	0	0,0024	0,0024	0	0,0048
R	0	0,0245098612	0,0245098612	0,0033003836	0,0523201061