


Výpočet rizika dle ČSN EN 62305-2 ed. 2

Vyplňují se žlutá pole

| | | | |
|------------------|---------------------------|------|-----------|
| Objekt: | SO 03 - MŠ Vrchlického 16 | | |
| Výpočet provedl: | Marek Hrbotický | Dne: | 24.5.2020 |
| | | | |

| VYHODNOCENÍ | | | OBJEKT | | | | PŘÍVODNÍ VEDENÍ nn | | | | |
|---|-----------------|-------------|------------|-------------|------------|----------|--------------------|----------|----------|----------|--|
| Riziko R_1 - ztráty na lidských životech | R_T (limit) = | 0,00001 | R_A | R_{B1} | R_{C1} | R_{M1} | R_U | R_{V1} | R_{W1} | R_{Z1} | |
| | R_1 = | 7,31647E-07 | 3,1658E-14 | 3,16578E-07 | 0 | 0 | 4,11E-09 | 4,11E-07 | 0 | 0 | |
| Riziko R_2 - ztráty na veřejných službách | R_T (limit) = | 0,001 | | R_{B2} | R_{C2} | R_{M2} | | R_{V2} | R_{W2} | R_{Z2} | |
| | R_2 = | 0 | | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | |
| Riziko R_3 - ztráty na kulturním dědictví | R_T (limit) = | 0,0001 | | R_{B3} | | | | R_{V3} | | | |
| | R_3 = | 0 | | 0 | | | | 0 | | | |
|  | | | | N_D | N_D | N_D | N_M | N_L | N_L | N_L | |
| | | | | 0,01386612 | 0,01386612 | 0,013866 | 3,404 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | |
| | | | P_A | P_B | P_C | P_M | N_{DJ} | N_{DJ} | N_{DJ} | N_I | |
| | | | 0,00000 | 0,1 | 0,05 | 8E-11 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,8 | |
| | | | L_A | L_{B1} | L_{C1} | L_{M1} | P_U | P_V | P_W | P_Z | |
| | | | 2,2831E-06 | 0,000228311 | 0 | 0 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,003 | |
| | | | L_{B2} | L_{C2} | L_{M2} | L_U | L_{V1} | L_{W1} | L_{Z1} | | |
| | | | 0 | 0 | 0 | 2,28E-06 | 0,000228 | 0 | 0 | | |
| | | | L_{B3} | | | | L_{V2} | L_{W2} | L_{Z2} | | |
| | | | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | | | | | L_{V3} | | | | |
| | | | | | | | 0 | | | | |

Zadání pro objekt

| | | |
|---|---------|---|
| Počet úderů blesku (na 1 km ² / rok) | N_g = | 4 |
|---|---------|---|

| | | | | | |
|-----------------|-----|----|---|---------------|---------|
| Rozměry objektu | L = | 36 | m | A_{DV} = | 6933,06 |
| | W = | 30 | m | A_{DR} = ** | |
| | H = | 9 | m | A_D = | 6933,06 |
| | | | | | |

** Pokud vložíte A_{DR} ručně, bude ručně vložené A_{DR} upřednostněno před A_{DV} vypočteným. Stejně tak i A_M .

| | |
|-----------------|---|
| Poloha objektu: | Objekt obklopen objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími |
|-----------------|---|

| | | | | |
|------------------|------|---------|-----------------------------------|---|
| Přítomnost osob: | 2000 | hod/rok | Osob v zóně/osob v celém objektu: | 1 |
|------------------|------|---------|-----------------------------------|---|

Ochrana svodů před dotykovým a krokovým napětím:

| | |
|-----|---|
| NE | Lidé se běžně nevyskytují do 3 metrů kolem žádného ze svodu |
| NE | Konstrukce budovy použita jako soustava svodů |
| ANO | Izolace do výše 2,5 metrů |
| ANO | Varovné nápisy |
| ANO | Ekvipotenciální vyrovnání mřížovou uzemňovací soustavou |
| NE | Je provedena fyzická zábrana min. 3 metry kolem svodů, kde se mohou vyskytovat lidé |

| | |
|---------|----------|
| C_D = | 0,5 |
| N_D = | 0,013866 |
| N_M = | 3,404 |

| | |
|------------|-------|
| P_{TA} = | 1E-05 |
|------------|-------|

| | |
|---|--------|
| Elektrický odpor povrchu - typ povrchu: | dlažba |
|---|--------|

| | |
|---------|----------|
| r_1 = | 0,001 |
| L_A = | 2,28E-06 |

| | | |
|------|-----|---|
| LPS: | NE | Objekt je chráněn LPS třídy IV |
| | ANO | Objekt je chráněn LPS třídy III |
| | NE | Objekt je chráněn LPS třídy II |
| | NE | Objekt je chráněn LPS třídy I |
| | NE | Jímač vyhovující LPS I, kovová nebo armovaná konstrukce využita jako náhodná soustava svodů |
| | NE | Kovová střecha a kovová nebo armovaná konstrukce využita jako náhodná soustava svodů |
| | | |

| | |
|---------|-----|
| P_B = | 0,1 |
|---------|-----|

| | | | | | |
|--|-------|-----------------|---------|---------|------|
| Typ stavby: | Škola | Riziko požáru: | Obvyklé | $r_f =$ | 0,01 |
| Hodnota kult. dědictví v zóně/celk. hodnota: | 1 | Riziko výbuchu: | Žádné | $r_p =$ | 0,5 |

| | | | |
|------------------------|-----|---|--|
| Protipožární opatření: | ANO | Hasící přístroje nebo hydranty | |
| | ANO | Požární úseky nebo únikové cesty | |
| | NE | SHZ nebo automatické poplachové instalace | |

| | | | | |
|------------------|---------|---------------------|---------|---|
| Zvláštní riziko: | Panika: | Nízká (do 100 osob) | $h_z =$ | 2 |
|------------------|---------|---------------------|---------|---|

| | | | | | |
|------------|----------|------------|---|------------|---|
| $L_{B1} =$ | 0,000228 | $L_{B2} =$ | 0 | $L_{B3} =$ | 0 |
| $L_{C1} =$ | 0 | $L_{C2} =$ | 0 | | |

| | | | |
|------|-------------------------------------|-------------|------|
| SPD: | Je použita koordinovaná ochrana SPD | $P_{SPD} =$ | 0,05 |
|------|-------------------------------------|-------------|------|

| | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------|-----|------------|---|------------|---|
| Služby veřejnosti: | NE | Dodávka plynu, vody, el. energie | $L_{F1} =$ | 0,1 | $L_{F2} =$ | 0 | $L_{F3} =$ | 0 |
| | NE | TV signál, telekom. vedení apod. | $L_{O1} =$ | 0 | $L_{O2} =$ | 0 | | |
| | Obsluhovaných ze zóny/odjinud: | 1 | | | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------|------------|---------|---------|-------|
| Ochrana před magnetickým polem: | $P_{MS} =$ | 1,6E-09 | $P_M =$ | 8E-11 |
|---------------------------------|------------|---------|---------|-------|

| | | | |
|---------------------|-----|-------------------------|---|
| Stínění při LPZ 0/1 | NE | Šířka ok (m) | 1 |
| | ANO | Souvislé kovové stínění | |

| | | | |
|---------------------|----|-------------------------|---|
| Stínění při LPZ 1/2 | NE | Šířka ok (m) | 1 |
| | NE | Souvislé kovové stínění | |

| | | | |
|---------------------|----|-------------------------|---|
| Stínění při LPZ 2/3 | NE | Šířka ok (m) | 1 |
| | NE | Souvislé kovové stínění | |

| | |
|-----|--|
| ANO | Je provedena mřížová soustava pospojování |
| NE | Vedení tvoří indukční smyčky v těsné blízkosti svodů |

| | |
|-------------------|--|
| Provedení vedení: | Nestíněné kabely |
| NE | Vedení jsou v kovovém kanálu nebo trubkách připojeném na pospojování |

| | |
|---|------|
| Výdržné impulsní napětí zařízení U_w (V): | 2500 |
|---|------|

Zadání pro přívodní vedení nn

| | | | |
|-------------------------------|--|---------|-------|
| Síť: | zemní kabely | $C_T =$ | 1 |
| Vedení je nestíněné | | $C_E =$ | 0,1 |
| Délka vedení (k prvnímu uzlu) | 1000 | $N_L =$ | 0,008 |
| Prostředí: | Městské | $N_I =$ | 0,8 |
| NE | Transformátor | | |
| ANO | Vedení má vícenásobně uzemněný PE, PEN vodič | | |

** 1000 m, pokud délka není známa

| | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------|
| Objekt, ze kterého vedení přichází: | viz rozměry | $C_{LI} =$ | 0,2 |
| | | $P_{LD} =$ | 1 |
| | | $P_{LI} =$ | 0,3 |
| | | $P_U =$ | 0,05 |
| | | $P_V =$ | 0,05 |
| | | $P_W =$ | 0,05 |
| | | $P_Z =$ | 0,003 |

| | | | |
|----------|----------|---------------|-------|
| Rozměry: | L = 50 m | $A_{DJV} =$ | 8576 |
| | W = 25 m | $A_{DJR} = *$ | 14000 |
| | H = 10 m | $A_{DJ} =$ | 14000 |

* Pokud vložíte A_{DJV} ručně, bude ručně vložené A_{DJR} upřednostněno před A_{DJV} vypočteným.

| | | | |
|-----------------|---|------------|-------|
| Poloha objektu: | Objekt obklopen objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími | $N_{DJ} =$ | 0,028 |
| | | $C_{DJ} =$ | 0,5 |

Výpočet rizika dle ČSN EN 62305-2 ed. 2

| | | |
|--|---------------------------|----------------|
| Objekt: | SO 03 - MŠ Vrchlického 16 | |
| Výpočet provedl: | Marek Hrbotický | Dne: 24.5.2020 |
| Sumář rizik z jednotlivých částí (sekcí) objektu. | | |
| | | |
| VYHODNOCENÍ | | |
| Riziko R_1 - ztráty na lidských životech | R_T (limit) = | 0,00001 |
| | R_1 = | 7,31647E-07 |
| | | |
| Riziko R_2 - ztráty na veřejných službách | R_T (limit) = | 0,001 |
| | R_2 = | 0 |
| | | |
| Riziko R_3 - ztráty na kulturním dědictví | R_T (limit) = | 0,0001 |
| | R_3 = | 0 |
| | | |

Poznámky: