


# Výpočet rizika dle ČSN EN 62305-2 ed. 2

Vyplňují se žlutá pole

|                  |  |                 |
|------------------|--|-----------------|
| Objekt:          | Hranice - revitalizace nábřeží v Kropáčově ulici |                 |
| Výpočet provedl: | Ing. Zdeněk Šindler                              | Dne: 15.04.2024 |
|                  |  |                 |

| VYHODNOCENÍ   |                          | 1%          | OBJEKT         |                 |                 |                 | PŘÍVODNÍ VEDENÍ nn |                 |                 |                 |
|---|--------------------------|-------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Riziko R <sub>1</sub> - ztráty na lidských životech                               | R <sub>T</sub> (limit) = | 0,00001     | R <sub>A</sub> | R <sub>B1</sub> | R <sub>C1</sub> | R <sub>M1</sub> | R <sub>U</sub>     | R <sub>V1</sub> | R <sub>W1</sub> | R <sub>Z1</sub> |
|   | R <sub>1</sub> =         | 9,32713E-08 | 1,8477E-09     | 7,39066E-08     | 0               | 0               | 3,5E-09            | 1,4E-08         | 0               | 0               |
|   |                          | 0%          |                |                 |                 |                 |                    |                 |                 |                 |
| Riziko R <sub>2</sub> - ztráty na veřejných službách                              | R <sub>T</sub> (limit) = | 0,001       |                | R <sub>B2</sub> | R <sub>C2</sub> | R <sub>M2</sub> |                    | R <sub>V2</sub> | R <sub>W2</sub> | R <sub>Z2</sub> |
|   | R <sub>2</sub> =         | 0           |                | 0               | 0               | 0               |                    | 0               | 0               | 0               |
|   |                          | 0%          |                |                 |                 |                 |                    |                 |                 |                 |
| Riziko R <sub>3</sub> - ztráty na kulturním dědictví                              | R <sub>T</sub> (limit) = | 0,0001      |                | R <sub>B3</sub> |                 |                 |                    | R <sub>V3</sub> |                 |                 |
|   | R <sub>3</sub> =         | 0           |                | 0               |                 |                 |                    | 0               |                 |                 |
|  |                          |             | N <sub>D</sub> | N <sub>D</sub>  | N <sub>D</sub>  | N <sub>M</sub>  | N <sub>DJ</sub>    | N <sub>DJ</sub> | N <sub>DJ</sub> | N <sub>I</sub>  |
|   |                          |             | 0,00184767     | 0,001847665     | 0,001848        | 3,19408         | 0,000701           | 0,000701        | 0,000701        | 0               |
|   |                          |             | P <sub>A</sub> | P <sub>B</sub>  | P <sub>C</sub>  | P <sub>M</sub>  | P <sub>U</sub>     | P <sub>V</sub>  | P <sub>W</sub>  | P <sub>Z</sub>  |
|   |                          |             | 0,01000        | 0,1             | 0,05            | 0,02592         | 0,05               | 0,05            | 0,05            | 0,003           |
|   |                          |             | L <sub>A</sub> | L <sub>B1</sub> | L <sub>C1</sub> | L <sub>M1</sub> | L <sub>U</sub>     | L <sub>V1</sub> | L <sub>W1</sub> | L <sub>Z1</sub> |
|   |                          |             | 0,0001         | 0,0004          | 0               | 0               | 0,0001             | 0,0004          | 0               | 0               |
|   |                          |             |                | L <sub>B2</sub> | L <sub>C2</sub> | L <sub>M2</sub> |                    | L <sub>V2</sub> | L <sub>W2</sub> | L <sub>Z2</sub> |
|   |                          |             |                | 0               | 0               | 0               |                    | 0               | 0               | 0               |
|   |                          |             |                | L <sub>B3</sub> |                 |                 |                    | L <sub>V3</sub> |                 |                 |
|   |                          |             |                | 0               |                 |                 |                    | 0               |                 |                 |

## Zadání pro objekt

|   |                  |   |
|---|------------------|---|
| Počet úderů blesku (na 1 km <sup>2</sup> / rok) | N <sub>B</sub> = | 4 |
|---|------------------|---|

|                 |     |      |   |                      |            |
|-----------------|-----|------|---|----------------------|------------|
| Rozměry objektu | L = | 8,48 | m | A <sub>DV</sub> =    | 923,832714 |
|                 | W = | 5,04 | m | A <sub>DR</sub> = ** |            |
|                 | H = | 4,33 | m | A <sub>D</sub> =     | 923,832714 |
|                 |     |      |   |                      |            |

\*\* Pokud vložíte A<sub>DR</sub> ručně, bude ručně vložené A<sub>DR</sub> upřednostněno před A<sub>DV</sub> vypočteným. Stejně tak i A<sub>M</sub>.

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

|                  |      |         |                                   |   |
|------------------|------|---------|-----------------------------------|---|
| Přítomnost osob: | 8760 | 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                                       |
| NE   | Izolace do výše 2,5 metrů   |
| ANO  | Varovné nápisy  |
| NE   | Ekvipotenciální vyrovnání mřížovou uzemňovací soustavou                             |
| NE   | Je provedena fyzická zábrana min. 3 metry kolem svodů, kde se mohou vyskytovat lidé |

|   |       |
|---|-------|
| Elektrický odpor povrchu - typ povrchu: | beton |
|---|-------|

|                  |          |
|------------------|----------|
| C <sub>D</sub> = | 0,5      |
| N <sub>D</sub> = | 0,001848 |
| N <sub>M</sub> = | 3,19408  |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| P <sub>TA</sub> = | 0,1 |
|-------------------|-----|

|                  |        |
|------------------|--------|
| r <sub>I</sub> = | 0,01   |
| L <sub>A</sub> = | 0,0001 |

|      |     |   |
|------|-----|---|
| 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 <sub>B</sub> = | 0,1 |
|------------------|-----|

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

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

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

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

|                    |                                |                                  |            |        |            |   |            |   |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------|--------|------------|---|------------|---|
| Služby veřejnosti: | NE                             | Dodávka plynu, vody, el. energie | $L_{B1} =$ | 0,0004 | $L_{B2} =$ | 0 | $L_{B3} =$ | 0 |
|                    | NE                             | TV signál, telekom. vedení apod. | $L_{C1} =$ | 0      | $L_{C2} =$ | 0 |            |   |
|                    | Obsluhovaných ze zóny/odjinud: | 1                                | $L_{F1} =$ | 0,02   | $L_{F2} =$ | 0 | $L_{F3} =$ | 0 |
|                    |                                |                                  | $L_{O1} =$ | 0      | $L_{O2} =$ | 0 |            |   |

|                                 |            |        |         |         |
|---------------------------------|------------|--------|---------|---------|
| Ochrana před magnetickým polem: | $P_{MS} =$ | 0,5184 | $P_M =$ | 0,02592 |
|---------------------------------|------------|--------|---------|---------|

|                     |  |                         |    |
|---------------------|--|-------------------------|----|
| Stínění při LPZ 0/1 | ANO  | Šířka ok (m)            | 15 |
|                     | NE   | 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 |    |
| NE                  | 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

|                               |  |         |     |
|-------------------------------|--|---------|-----|
| Sít:                          | zemní kabely                                 | $C_T =$ | 1   |
| Vedení je nestíněné           |  | $C_E =$ | 0,5 |
| Délka vedení (k prvnímu uzlu) | m**  | $N_L =$ | 0   |
| Prostředí:                    | Předměstské                                  | $N_I =$ | 0   |
| 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 = 3 m | $A_{DJV} =$   | 350,34 |
|          | W = 2 m | $A_{DJR} = *$ |        |
|          | H = 3 m | $A_{DJ} =$    | 350,34 |

\* 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 | $N_{DJ} =$ | 0,000701 |
|                 |   | $C_{DJ} =$ | 0,5      |