


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

Vyplňují se žlutá pole

|                  |  |      |          |
|------------------|--|------|----------|
| Objekt:          | Provozní středisko VM přístavba garáží, přístřešku a úprava zpevněných ploch - Povodí Labe |      |          |
| Výpočet provedl: | Zdenka Kubičková   | Dne: | 2.8.2015 |
|                  |  |      |          |

| VYHODNOCENÍ   |                          |             | OBJEKT                       |                                |                           |                           | PŘÍVODNÍ VEDENÍ nn          |                             |                             |                         |  |  |  |
|---|--------------------------|-------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|--|--|
| Riziko R <sub>1</sub> - ztráty<br>na lidských životech                            | R <sub>T</sub> (limit) = | 0,00001     | R <sub>A</sub><br>0          | R <sub>B1</sub><br>8,29805E-09 | R <sub>C1</sub><br>0      | R <sub>M1</sub><br>0      | R <sub>U</sub><br>3,91E-10  | R <sub>V1</sub><br>3,91E-09 | R <sub>W1</sub><br>0        | R <sub>Z1</sub><br>0    |  |  |  |
|   | R <sub>1</sub> =         | 1,25972E-08 |                              |                                |                           |                           |                             |                             |                             |                         |  |  |  |
| Riziko R <sub>2</sub> - ztráty<br>na veřejných službách                           | R <sub>T</sub> (limit) = | 0,001       |                              |                                |                           |                           |                             |                             |                             |                         |  |  |  |
|   | R <sub>2</sub> =         | 0           |                              |                                |                           |                           |                             |                             |                             |                         |  |  |  |
| Riziko R <sub>3</sub> - ztráty<br>na kulturním dědictví                           | R <sub>T</sub> (limit) = | 0,0001      | R <sub>B3</sub><br>0         |                                |                           |                           | R <sub>V3</sub><br>0        |                             |                             |                         |  |  |  |
|   | R <sub>3</sub> =         | 0           |                              |                                |                           |                           |                             |                             |                             |                         |  |  |  |
|  |                          |             |                              |                                |                           |                           | N <sub>L</sub><br>0,0008    | N <sub>L</sub><br>0,0008    | N <sub>L</sub><br>0,0008    |                         |  |  |  |
|   |                          |             | N <sub>D</sub><br>0,00181003 | N <sub>D</sub><br>0,001810033  | N <sub>D</sub><br>0,00181 | N <sub>M</sub><br>3,2148  | N <sub>DJ</sub><br>0,000905 | N <sub>DJ</sub><br>0,000905 | N <sub>DJ</sub><br>0,000905 | N <sub>I</sub><br>0,08  |  |  |  |
|   |                          |             | P <sub>A</sub><br>0,00000    | P <sub>B</sub><br>0,1          | P <sub>C</sub><br>0,05    | P <sub>M</sub><br>0,02592 | P <sub>U</sub><br>0,05      | P <sub>V</sub><br>0,05      | P <sub>W</sub><br>0,05      | P <sub>Z</sub><br>0,003 |  |  |  |
|   |                          |             | L <sub>A</sub><br>4,5845E-06 | L <sub>B1</sub><br>4,58447E-05 | L <sub>C1</sub><br>0      | L <sub>M1</sub><br>0      | L <sub>U</sub><br>4,58E-06  | L <sub>V1</sub><br>4,58E-05 | L <sub>W1</sub><br>0        | L <sub>Z1</sub><br>0    |  |  |  |
|   |                          |             |                              | L <sub>B2</sub><br>0           | L <sub>C2</sub><br>0      | L <sub>M2</sub><br>0      |                             | L <sub>V2</sub><br>0        | L <sub>W2</sub><br>0        | L <sub>Z2</sub><br>0    |  |  |  |
|   |                          |             |                              | L <sub>B3</sub><br>0           |                           |                           |                             | L <sub>V3</sub><br>0        |                             |                         |  |  |  |
|   |                          |             |                              |                                |                           |                           |                             |                             |                             |                         |  |  |  |
|   |                          |             |                              |                                |                           |                           |                             |                             |                             |                         |  |  |  |
|   |                          |             |                              |                                |                           |                           |                             |                             |                             |                         |  |  |  |
|   |                          |             |                              |                                |                           |                           |                             |                             |                             |                         |  |  |  |

### Zadání pro objekt

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

|                 |                      |           |   |   |
|-----------------|----------------------|-----------|---|---|
| Rozměry objektu | L =                  | 8,6       | m | ** 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> . |
|                 | W =                  | 10,1      | m |   |
|                 | H =                  | 3,75      | m |   |
|                 |                      |           |   |   |
|                 | A <sub>DV</sub> =    | 905,01625 |   |   |
|                 | A <sub>DR</sub> = ** |           |   |   |
|                 | A <sub>D</sub> =     | 905,01625 |   |   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| Poloha objektu: | Objekt obklopen vyššími objekty nebo stromy |
|-----------------|---|

|                  |      |         |                                   |   |
|------------------|------|---------|-----------------------------------|---|
| Přítomnost osob: | 2008 | hod/rok | Osob v zóně/osob v celém objektu: | 2 |
|------------------|------|---------|-----------------------------------|---|

#### Ochrana svodů před dotykovým a krokovým napětím:

|    |   |
|----|---|
| NE | Lidé se běžně nevyskytují do 3 metrů kolem žádného ze svodů                         |
| NE | Konstrukce budovy použita jako soustava svodů                                       |
| NE | Izolace do výše 2,5 metrů   |
| NE | Varovné nápisy  |
| NE | Ekvipotenciální vyrovnnání 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> =  | 0,00181 |
| N <sub>M</sub> =  | 3,2148  |
| P <sub>TA</sub> = | 0       |

|                  |          |
|------------------|----------|
| r <sub>i</sub> = | 0,001    |
| L <sub>A</sub> = | 4,58E-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 střeška 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   | $r_p =$ | 0,5  |

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

|                  |         |              |         |   |
|------------------|---------|--------------|---------|---|
| Zvláštní riziko: | Panika: | Zanedbatelná | $h_z =$ | 1 |
|------------------|---------|--------------|---------|---|

|            |          |            |   |            |   |
|------------|----------|------------|---|------------|---|
| $L_{B1} =$ | 4,58E-05 | $L_{B2} =$ | 0 | $L_{B3} =$ | 0 |
| $L_{C1} =$ | 0        | $L_{C2} =$ | 0 |            |   |

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

|                    |                                |                                  |            |      |            |   |            |   |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------|------|------------|---|------------|---|
| Služby veřejnosti: | NE                             | Dodávka plynu, vody, el. energie | $L_{F1} =$ | 0,02 | $L_{F2} =$ | 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: | $P_{MS} =$ | 0,5184 | $P_M =$ | 0,02592 |
|---------------------------------|------------|--------|---------|---------|

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

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

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

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Provedení vedení: | Nestíněné kabely s vyloučením indukčních smyček                      |
| 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   | $N_L =$ | 0,0008 |
| Prostředí:                    | Městské                                      | $N_I =$ | 0,08   |
| 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 |
|-------------------------------------|-------------|------------|-----|

|          |     |      |   |  |            |      |
|----------|-----|------|---|--|------------|------|
| Rozměry: | L = | 8,6  | m | * Pokud vložíte $A_{DJV}$ ručně, bude ručně vložené $A_{DJR}$ upřednostněno před $A_{DJV}$ vypočteným. | $P_{LD} =$ | 1    |
|          | W = | 10,1 | m |  | $P_{LI} =$ | 0,3  |
|          | H = | 3,75 | m |  | $P_U =$    | 0,05 |
|          |     |      |   |  | $P_V =$    | 0,05 |
|          |     |      |   | $P_W =$  | 0,05       |      |
|          |     |      |   | $P_Z =$  | 0,003      |      |

|                 |   |            |          |
|-----------------|---|------------|----------|
| Poloha objektu: | Objekt obklopen objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími | $N_{DJ} =$ | 0,000905 |
|                 |   | $C_{DJ} =$ | 0,25     |