

Názov projektu: Knížnica G.Féjerpataky-Belopotockého, Lipt.Mikuláš

Výpočet rizika podľa STN EN 62305-2

1. ZADÁNÍ:

1.1. Zadané hodnoty objektu

Rozměry vyšetřovaného objektu (budovy):

Šířka = 21,4 m, délka = 21,685 m, výška = 16,4 m

Objekt je rozdělen do: 3 vnějších zón a 1 vnitřní zóny

Poloha objektu: objekt obklopen objekty nebo stromy stejné výšky nebo nižšími
(z hlediska možného úderu blesku)

Činitel polohy $C_d = 0,5$

Typ objektu a jeho využití: kostel, muzeum, veřejná kultura

V objektu se vyskytuje celkem 50 osob, uvnitř i vně objektu

Vnější LPS (hromosvod): instalován elektricky izolovaný hromosvod třídy LPS
III

Rozteč svodů je 15 m

Hustota úderů blesku v okolí objektu je 4 blesky/km²

Sběrná plocha objektu pro úder do objektu je 12308,29 m²

Sběrná plocha objektu pro úder v blízkosti objektu je 218356,1 m²

Počet nebezpečných událostí pro úder do objektu je 0,02461657

Počet nebezpečných událostí pro úder v blízkosti objektu je 0,8488078

1.2. Zadané hodnoty okolních souvisejících objektů

Žádné okolní související objekty nejsou zadány

1.3. Zadané inženýrské sítě:

Je zadána 1 inženýrská síť

1.3.1. inženýrská síť č.1. Přípojka NN

Celkové parametry sítě:

síť se skládá z 1 sekce

Celková sběrná plocha pro úder do sítě je 1135,923 m²

Celková sběrná plocha pro úder vedle sítě je 55901,7 m²

Počet nebezpečných událostí pro úder do sítě je 0,002271845

Počet nebezpečných událostí pro úder v blízkosti sítě je 0,02236068

Celková délka inženýrské sítě je 100 m

Sekce:

1.3.1.1. sekce č.1 Přípojka

Délka sekce je 100 m typ vedení sekce je: kabelové

Rezistivita = 500 Ω m

Síť bez transformátoru, transformátorový činitel $C_t = 1$

Sběrná plocha pro úder do sekce je 1135,923 m²

Sběrná plocha pro úder vedle sekce je 55901,7 m²

Počet nebezpečných událostí pro úder do sekce je 0,002271845

Počet nebezpečných událostí pro úder v blízkosti sekce je 0,02236068

Okolí sekce je městské s budovami s výškou mezi 10 až 20 m

Činitel prostředí okolí sekce $C_e = 0,1$

Zóny vyšetřovaného objektu

1.4. Zadané vnější zóny:

1.4.1. venkovní zóna č. 1 Chodník

Povrch venkovní zóny je beton (litý, dlaždice)

Činitelé v závislosti na povrchu $r_a = 0,01$, $r_u = 0,01$

Ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím: jedno nebo kombinace opatření:

- účinná soustava vyrovnání potenciálu v zemi, nebo rezistivita povrchu < 5 k Ω

- varovné nápisy (interní bezpečnostní předpisy)

Pravděpodobnost $P_A = 0,001$

Využití vnější zóny z pohledu specifických rizik: objekty s jiným využitím bez zvýšeného nebezpečí

Charakter využití je nejbližší: ostatní nezařaditelné objekty

1.4.2. venkovní zóna č. 2 Štrková plocha

Povrch venkovní zóny je štěrk (vrstva ≥ 15 cm)

Činitelé v závislosti na povrchu $r_a = 0,0001$, $r_u = 0,0001$

Ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím: jedno nebo kombinace opatření:

- účinná soustava vyrovnání potenciálu v zemi, nebo rezistivita povrchu $< 5 \text{ k}\Omega$

- varovné nápisy (interní bezpečnostní předpisy)

Pravděpodobnost $PA = 0,001$

Využití vnější zóny z pohledu specifických rizik: objekty s jiným využitím bez zvýšeného nebezpečí

Charakter využití je nejbližší: ostatní nezařaditelné objekty

1.4.3. venkovní zóna č. 3 Zadný vstup

Povrch venkovní zóny je beton (litý, dlaždice)

Činitelé v závislosti na povrchu $r_a = 0,01$, $r_u = 0,01$

Ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím: jedno nebo kombinace opatření:

- účinná soustava vyrovnání potenciálu v zemi, nebo rezistivita povrchu $< 5 \text{ k}\Omega$

- varovné nápisy (interní bezpečnostní předpisy)

Pravděpodobnost $PA = 0,001$

Využití vnější zóny z pohledu specifických rizik: objekty s jiným využitím bez zvýšeného nebezpečí

Charakter využití je nejbližší: ostatní nezařaditelné objekty

1.5. Zadané vnitřní zóny:

1.5.1. vnitřní zóna č. 1. Knižnica

Zóna je zařazena jako LPZ 1

Povrch vnitřní zóny je dřevo a obdobné materiály

Činitelé v závislosti na povrchu $r_a = 1E-05$, $r_u = 1E-05$

Využití vnitřní zóny z pohledu specifických rizik: objekty s jiným využitím bez zvýšeného nebezpečí

Riziko vzniku požáru je obvyklé

Hodnota snižujícího činitele v závislosti na riziku požáru $r_f = 0,01$

Riziko propuknutí paniky nebo nebezpečného vlivu na okolí v případě požáru: nízká úroveň paniky (cca do 100 osob)

Hodnota činitele zvyšujícího rozsah ztráty za přítomnosti zvláštního rizika $h_z = 2$

Instalovaná protipožární opatření v zóně: pevná automaticky ovládaná hasicí instalace; automatická poplachová instalace chráněná SPD a jinému poškození a v případě zásahu hasičů do 10 minut

Hodnota snižujícího činitele v závislosti na protipožárních opatřeních $r_p = 0,2$

Charakter využití je nejbližší: prostor pro pořádání kulturních akcí pro veřejnost

Ze zóny nejsou poskytovány služby veřejnosti

Systém vyrovnání potenciálu a zapojení zařízení a spotřebičů v zóně: soustava místních potenciálových sběrnic a zapojení zařízení a spotřebičů typu S (do hvězdy)

Stínění zóny: stínění je provedeno mříží s oky nebo svody hromosvodu o průměrné rozteči: 15 m

Do zóny je přivedena 1 inženýrská síť

1.5.1. 1. Přípojka NN

Koordinovaná ochrana SPD v inženýrské síti: koordinovaná ochrana navržena pro třídu LPL III nebo IV

Pravděpodobnost PSPD poruchy vnitřních systému z hlediska použitých SPD = 0,03

Nejmenší vzdálenost kabelů sítě od vnějšího LPS (hromosvodu) = 0,4 m

Vnitřní rozvody - provedení a uložení kabelů: nestíněný kabel - žádná opatření při trasování pro vyloučení velkých smyček

Odolnost elektr. zařízení proti přepětí: zařízení vyhovují ČSN 33 2000-4-443
čl. 443.4 (IEC 60664-1).

Použitá elektrická zařízení odpovídají:

- impulsní výdržné kategorii I (1,5 kV)

Činitel vlivu stínění KMS = KS1 x KS2 x KS3 x KS4 = 1, kde:

KS1 = 1, KS2 = 1, KS3 = 1, KS4 = 1

Pravděpodobnost PMS v závislosti na KMS = 1

Pravděpodobnost PM pro síť = 0,03

Pravděpodobnost PLD v závislosti na odporu stínění a kategorii přepětí = 1

Pravděpodobnost PLI v závislosti na odporu stínění a kategorii přepětí = 1

1.6. Ztráty

1.6.1. Ztráty ve vnějších zónách

1.6.1.1. Chodník

Výpočet pro riziko R1 (ztráty na lidských životech) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) Lf = 0

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) Lo = 0

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) Lt = 0,01

Výpočet pro riziko R2 (ztráty na službách veřejnosti) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) Lf = 0,01

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) Lo = 0,001

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) Lt = 0

Výpočet pro riziko R3 (ztráty na kulturním dědictví) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) Lf = 0

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) Lo = 0

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) Lt = 0

Výpočet pro riziko R4 (ztráty ekonomické povahy) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) Lf = 0,1

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) Lo = 0,0001

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) Lt = 0,01

1.6.1.2. Štrková plocha

Výpočet pro riziko R1 (ztráty na lidských životech) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) Lf = 0

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) Lo = 0

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) Lt = 0,01

Výpočet pro riziko R2 (ztráty na službách veřejnosti) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) Lf = 0,01

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) Lo = 0,001

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) Lt = 0

Výpočet pro riziko R3 (ztráty na kulturním dědictví) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) Lf = 0

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) Lo = 0

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) Lt = 0

Výpočet pro riziko R4 (ztráty ekonomické povahy) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) Lf = 0,1

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) Lo = 0,0001

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) Lt = 0,01

1.6.1.3. Zadný vstup

Výpočet pro riziko R1 (ztráty na lidských životech) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) Lf = 0

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) Lo = 0

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) Lt = 0,01

Výpočet pro riziko R2 (ztráty na službách veřejnosti) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,01$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0,001$

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) $L_t = 0$

Výpočet pro riziko R3 (ztráty na kulturním dědictví) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0$

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) $L_t = 0$

Výpočet pro riziko R4 (ztráty ekonomické povahy) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,1$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0,0001$

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) $L_t = 0,01$

1.6.2. Ztráty ve vnitřních zónách

1.6.2.1. Knižnica

Výpočet pro riziko R1 (ztráty na lidských životech) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,02$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0$

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) $L_t = 0,01$

Výpočet pro riziko R2 (ztráty na službách veřejnosti) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0$

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) $L_t = 0$

Výpočet pro riziko R3 (ztráty na kulturním dědictví) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,1$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0$

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) $L_t = 0$

Výpočet pro riziko R4 (ztráty ekonomické povahy) se provede z typických hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,2$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0,1$

Ztráta (dotykovým nebo krokovým napětím) $L_t = 0,0001$

1.7. Hodnoty přípustného rizika:

R1T (riziko ztrát na lidských životech) = $1E-05$

R2T (riziko ztrát na službách veřejnosti) = $0,001$

R3T (riziko ztrát na kulturním dědictví) = $0,001$

R4T (riziko ztrát ekonomické povahy) = $0,003$

2. VÝSLEDKY VÝPOČTU

2.1 Vnější zóny

2.1.1 Chodník

Riziko R1 ztrát na lidských životech:

$R1 = RA + RB + RU + RV = 2,461658E-09$

Riziko RA - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený úderem do stavby) = $2,461658E-09$

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená úderem do stavby) = 0

Riziko RU - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený úderem do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená úderem do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko R2 ztrát na službách veřejnosti:

$R2 = RB + RC + RM + RV + RW + RZ = 0$

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená úderem do stavby) = 0

Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0
 Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0
 Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko R3 ztrát na kulturním dědictví:
 $R3 = RB + RV = 0$
 Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0
 Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko R4 ztrát ekonomické povahy:
 $R4 = RB + RC + RM + RV + RW + RZ = 0$
 Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0
 Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0
 Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0
 Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0
 2.1.2 Štrková plocha
 Riziko R1 ztrát na lidských životech:
 $R1 = RA + RB + RU + RV = 2,461658E-11$
 Riziko RA - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do stavby) = $2,461658E-11$
 Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0
 Riziko RU - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko R2 ztrát na službách veřejnosti:
 $R2 = RB + RC + RM + RV + RW + RZ = 0$
 Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0
 Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0
 Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0
 Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko R3 ztrát na kulturním dědictví:
 $R3 = RB + RV = 0$
 Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0
 Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko R4 ztrát ekonomické povahy:

$$R4 = RB + RC + RM + RV + RW + RZ = 0$$

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0

2. 1. 3 Zadný vstup

Riziko R1 ztrát na lidských životech:

$$R1 = RA + RB + RU + RV = 2,461658E-09$$

Riziko RA - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do stavby) = 2,461658E-09

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RU - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko R2 ztrát na službách veřejnosti:

$$R2 = RB + RC + RM + RV + RW + RZ = 0$$

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko R3 ztrát na kulturním dědictví:

$$R3 = RB + RV = 0$$

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko R4 ztrát ekonomické povahy:

$$R4 = RB + RC + RM + RV + RW + RZ = 0$$

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0

2.2. Vnitřní zóny

2. 2. 1 Knižnica

Riziko R1 ztrát na lidských životech:

$$R1 = RA + RB + RU + RV = 2,023918E-07$$

Riziko RA - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do stavby) = 0

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 1,969326E-07

Riziko RU - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do připojené inženýrské sítě) = 6,815535E-12

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 5,452428E-09

Riziko R2 ztrát na službách veřejnosti:

$$R2 = RB + RC + RM + RV + RW + RZ = 0$$

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0

Riziko R3 ztrát na kulturním dědictví:

$$R3 = RB + RV = 5,059625E-07$$

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 4,923315E-07

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 1,363107E-08

Riziko R4 ztrát ekonomické povahy:

$$R4 = RB + RC + RM + RV + RW + RZ = 0,002689379$$

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 1,969326E-06

Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 7,384973E-05

Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0,002546423

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 5,452428E-08

Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 6,815535E-06

Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 6,026651E-05

2.3. Součty za celý objekt

Riziko R1 ztrát na lidských životech = 2,073398E-07

Riziko RA - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do stavby) = 4,947932E-09

Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 1,969326E-07

Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0

Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0

Riziko RU - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do připojené inženýrské sítě) = 6,815535E-12

Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 5,452428E-09

Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko R2 ztrát na službách veřejnosti = 0
 Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0
 Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0
 Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0
 Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0
 Riziko R3 ztrát na kulturním dědictví = 5,059625E-07
 Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 4,923315E-07
 Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 1,363107E-08
 Riziko R4 ztrát ekonomické povahy = 0,002689379
 Riziko RA - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do stavby) = 4,947932E-09
 Riziko RB - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 1,969326E-06
 Riziko RC - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 7,384973E-05
 Riziko RM - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0,002546423
 Riziko RU - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do připojené inženýrské sítě) = 6,815535E-14
 Riziko RV - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 5,452428E-08
 Riziko RW - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 6,815535E-06
 Riziko RZ - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 6,026651E-05

3. Výsledek

Riziko	Vypočtené		Přípustné	
R1	2,073398E-07	<	1E-05	vyhovuje
R2	0	<	0,001	vyhovuje
R3	5,059625E-07	<	0,001	vyhovuje
R4	0,002689379	<	0,003	vyhovuje

Celkový výsledek:

V Y H O V U J E