

Název projektu:

PREISLEROVA - TĚLOCVIČNA

VÝPOČET RIZIKA DLE ČSN EN 62305-2 ED.2

1. ZADÁNÍ

1.1. ZADANÉ HODNOTY OBJEKTU

Rozměry vyšetřovaného objektu (budovy):

šířka = 33,3 m, délka = 16,1 m, výška = 9,2 m

je rozdělen do: 2 vnějších zón a 2 vnitřních zón

Poloha objektu: objekt obklopen objekty stejné výšky nebo nižšími (z hlediska možného úderu blesku)
činitel polohy $C_D = 0,5$

Typ objektu a jeho využití: škola

V objektu se vyskytuje celkem 30 osob, uvnitř i vně objektu

Celková ekonomická hodnota objektu = 17000000 Kč

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

Rozteč svodů je přibližně 10 m

Hustota úderů blesku v okolí objektu je 3blesky/km²

Sběrná plocha objektu pro údery do objektu je 5656,149 m²

Sběrná plocha objektu pro údery v blízkosti objektu je 835334,3 m²

Počet nebezpečných událostí pro údery do objektu je 0,008484225

Počet nebezpečných událostí pro údery v blízkosti objektu je 2,497519

1.2. ZADANÉ HODNOTY OKOLNÍCH SOUVISEJÍCÍCH OBJEKTŮ

zadány celkem 2 související objekty:

1.2.1. OBJEKT Č.1 UČEBNY

Rozměry objektu (budovy):

šířka = 48 m, délka = 16 m, výška = 11,3 m

Poloha objektu: objekt obklopen objekty stejné výšky nebo nižšími (z hlediska možného úderu blesku)
činitel polohy $C_D = ,5$

Sběrná plocha objektu pro údery do objektu je 8717,55 m²

Sběrná plocha objektu pro údery v blízkosti objektu je 850166,2 m²

Počet nebezpečných událostí pro údery do objektu je 0,01307632

Počet nebezpečných událostí pro údery v blízkosti objektu je 1,275249

1.2.2. OBJEKT Č.2 DRUŽINA

Rozměry objektu (budovy):

šířka = 31 m, délka = 12 m, výška = 4,9 m

Poloha objektu: objekt obklopen objekty stejné výšky nebo nižšími (z hlediska možného úderu blesku)
činitel polohy $C_D = ,5$

Sběrná plocha objektu pro údery do objektu je 2315,067 m²
Sběrná plocha objektu pro údery v blízkosti objektu je 828770,2 m²
Počet nebezpečných událostí pro údery do objektu je 0,0034726
Počet nebezpečných událostí pro údery v blízkosti objektu je 1,243155

1.3. ZADANÁ VEDENÍ

Jsou zadána celkem 2 vedení

1.3.1. VEDENÍ Č.1 SILOVÝ PŘÍVOD

Celkové parametry vedení:

vedení se skládá z 1 sekce

Celková sběrná plocha pro údery do vedení je 1000 m²

Celková sběrná plocha pro údery vedle vedení je 100000 m²

Počet nebezpečných událostí pro údery do vedení je 0,00015

Počet nebezpečných událostí pro údery v blízkosti vedení je 0,015

Celková délka vedení je 25 m

Podmínky stínění, uzemnění a oddělení vnějšího vedení ve vztahu k HOP budovy a systému vyrovnání potenciálu:

Silové s vícenásobně uzemněným PEN bez spojení s přípojnici pospojování (HOP)

Činitel polohy $C_{LD} = 1$, činitel polohy $C_{LI} = ,2$

SEKCE

1.3.1.1. Sekce č.1 A

Délka sekce je 25 m, typ vedení sekce je: kabelové, činitel polohy $C_I = 0,5$

Vedení NN, telekomunikační, datová vedení (bez transformátoru), činitel typu vedení $C_T = 1,0$

Sběrná plocha pro údery do sekce je 1000 m²

Sběrná plocha pro údery vedle sekce je 100000 m²

Počet nebezpečných událostí pro údery do sekce je 0,00015

Počet nebezpečných událostí pro údery v blízkosti sekce je 0,015

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

Činitel prostředí okolí sekce $C_E = 0,10$

1.3.2. VEDENÍ Č.2 TELEKOMUNIKACE

Celkové parametry vedení:

vedení se skládá z 1 sekce

Celková sběrná plocha pro údery do vedení je 1000 m²

Celková sběrná plocha pro údery vedle vedení je 100000 m²

Počet nebezpečných událostí pro údery do vedení je 0,00015

Počet nebezpečných událostí pro údery v blízkosti vedení je 0,015

Celková délka vedení je 25 m

Podmínky stínění, uzemnění a oddělení vnějšího vedení ve vztahu k HOP budovy a systému vyrovnání potenciálu:

Nestíněné kabelové vedení bez definovaného spojení s přípojnici pospojování (HOP)

Činitel polohy $C_{LD} = 1$, činitel polohy $C_{LI} = 1$

SEKCE

1.3.2.1. Sekce č.1 B

Délka sekce je 25 m, typ vedení sekce je: kabelové, činitel polohy $C_I = 0,5$

Vedení NN, telekomunikační, datová vedení (bez transformátoru), činitel typu vedení $C_T = 1,0$

Sběrná plocha pro údery do sekce je 1000 m²
Sběrná plocha pro údery vedle sekce je 100000 m²
Počet nebezpečných událostí pro údery do sekce je 0,00015
Počet nebezpečných událostí pro údery v blízkosti sekce je 0,015
Okolí sekce je městské s budovami s výškou mezi 10 až 20 m
Činitel prostředí okolí sekce $C_E = 0,10$

ZÓNY VYŠETŘOVANÉHO OBJEKTU

1.4. ZADANÉ VNĚJŠÍ ZÓNY

1.4.1. VENKOVNÍ ZÓNA Č.1 CHODNÍKY

Převažující nejvodivější povrch venkovní zóny je beton (litý, dlaždice)
Snižující činitel v závislosti na povrchu $r_t = 0,01$
Ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím: žádná ochranná opatření
Pravděpodobnost $P_A = P_{TA} \times P_B = 1 \times 0,05 = 0,05$
Využití vnější zóny z pohledu specifických rizik: objekty s jiným využitím bez zvýšeného nebezpečí
Charakter využití je nejbližší: rodinné nebo bytové domy

1.4.2. VENKOVNÍ ZÓNA Č.2 ZAHRADA

Převažující nejvodivější povrch venkovní zóny je zemina, tráva apod.
Snižující činitel v závislosti na povrchu $r_t = 0,01$
Ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím: žádná ochranná opatření
Pravděpodobnost $P_A = P_{TA} \times P_B = 1 \times 0,05 = 0,05$
Využití vnější zóny z pohledu specifických rizik: objekty s jiným využitím bez zvýšeného nebezpečí
Charakter využití je nejbližší: prostory pro výuku (škola)

1.5. ZADANÉ VNITŘNÍ ZÓNY

1.5.1. VNITŘNÍ ZÓNA Č.1 CHODBY

Zóna je zařazena jako LPZ 4
Převažující nejvodivější povrch vnitřní zóny je keramická dlažba
Snižující činitel v závislosti na povrchu $r_t = 0,001$
Využití vnitřní zóny z pohledu specifických rizik: objekty s jiným využitím bez zvýšeného nebezpečí
Riziko vzniku požáru je obvyklé
Snižující činitel v závislosti na riziku požáru $r_f = 0,01$
Riziko propuknutí paniky v případě požáru: žádné riziko paniky
Zvyšující činitel rozsahu ztráty za přítomnosti zvláštního rizika $h_z = 1$
Přehled možných protipožárních opatření v zóně: hasicí přístroje; pevná ručně ovládaná hasicí instalace; ruční poplachová instalace; hydranty; požární úseky s požárními přepážkami a uzávěry; chráněné únikové cesty
Snižující činitel v závislosti na protipožárních opatřeních $r_p = 0,5$
Charakter využití je nejbližší: rodinné nebo bytové domy
Ze zóny jsou poskytovány následující služby veřejnosti: datové a telekomunikační služby,
Systém vyrovnání potenciálu a zapojení zařízení a spotřebičů v zóně: mřížová soustava s vyrovnaným potenciálem a zapojení zařízení a spotřebičů typu M (mřížová)
Stínění zóny: žádné stínění není provedeno
Do zóny jsou přivedeny 2 vedení

1.5.1.1. Silový přívod

Vedení ve vnitřní zóně je: silové

Koordinovaná ochrana SPD v inženýrské síti: koordinovaná ochrana navržena pro třídu LPL II
Pravděpodobnost P_{SPD} poruchy vnitřních systému z hlediska použitých SPD = 0,02
Pravděpodobnost P_{EB} poruchy vnitřních systému z hlediska ekvipotenciálního pospojování SPD = 0,02
Nejmenší vzdálenost kabelů sítě od vnějšího LPS (hromosvodu) = 0,5 m
Nejmenší vzdálenost kabelů sítě od stínění zóny = 0 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 II (2,5 kV)
Činitel vlivu stínění $P_{MS} = (K_{S1} \times K_{S2} \times K_{S3} \times K_{S4})^2 = 0,01$, kde:
 $K_{S1} = 0,5$, $K_{S2} = 0,5$, $K_{S3} = 1$, $K_{S4} = 0,4$
Pravděpodobnost P_M pro síť = 0,0002
Pravděpodobnost P_{LD} v závislosti na odporu stínění a kategorii přepětí = 1
Pravděpodobnost P_{LI} v závislosti na odporu stínění a kategorii přepětí = 0,3
Ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím: jedno nebo kombinace opatření:
- elektrická izolace
Pravděpodobnost P_{TU} úrazu živých bytostí dotykovým napětím od přepětí v elektroinstalaci = 0,01

1.5.1.2. Telekomunikace

Vedení ve vnitřní zóně je: datové nebo telekomunikační
Koordinovaná ochrana SPD v inženýrské síti: koordinovaná ochrana navržena pro třídu LPL III nebo IV
Pravděpodobnost P_{SPD} poruchy vnitřních systému z hlediska použitých SPD = 0,05
Pravděpodobnost P_{EB} poruchy vnitřních systému z hlediska ekvipotenciálního pospojování SPD = 0,05
Nejmenší vzdálenost kabelů sítě od vnějšího LPS (hromosvodu) = 0,5 m
Nejmenší vzdálenost kabelů sítě od stínění zóny = 0,5 m
Vnitřní rozvody - provedení a uložení kabelů: nestíněný kabel - žádná opatření při trasování pro vyloučení velkých smyček
Odolnost elektr. zařízení proti přepětí: zařízení má nižší impulsní výdržné napětí než určují normy
Činitel vlivu stínění $P_{MS} = (K_{S1} \times K_{S2} \times K_{S3} \times K_{S4})^2 = 0$, kde:
 $K_{S1} = 0,5$, $K_{S2} = 0,5$, $K_{S3} = 1$, $K_{S4} = 0$
Pravděpodobnost P_M pro síť = 1
Pravděpodobnost P_{LD} v závislosti na odporu stínění a kategorii přepětí = 1
Pravděpodobnost P_{LI} v závislosti na odporu stínění a kategorii přepětí = 1
Ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím: jedno nebo kombinace opatření:
- elektrická izolace
Pravděpodobnost P_{TU} úrazu živých bytostí dotykovým napětím od přepětí v elektroinstalaci = 0,01

1.5.2. VNITŘNÍ ZÓNA Č.2 TĚLOCVIČNA

Zóna je zařazena jako LPZ nezadáno
Převažující nejvodivější povrch vnitřní zóny je dřevo a obdobné materiály
Snižující činitel v závislosti na povrchu $r_t = 0,00001$
Využití vnitřní zóny z pohledu specifických rizik: objekty s jiným využitím bez zvýšeného nebezpečí
Riziko vzniku požáru je malé
Snižující činitel v závislosti na riziku požáru $r_f = 0,001$
Riziko propuknutí paniky v případě požáru: obtížná evakuace (např. nepohyblivé osoby, děti, výškové budovy atd.)
Zvyšující činitel rozsahu ztráty za přítomnosti zvláštního rizika $h_z = 5$
Přehled možných protipožárních opatření v zóně: hasící přístroje; pevná ručně ovládaná hasící instalace; ruční poplachová instalace; hydranty; požární úseky s požárními přepážkami a uzávěry; chráněné únikové cesty
Snižující činitel v závislosti na protipožárních opatřeních $r_p = 0,5$
Charakter využití je nejbližší: prostory pro výuku (škola)

Ze zóny nejsou poskytovány služby veřejnosti
Systém vyrovnaní potenciálu a zapojení zařízení a spotřebičů v zóně: nestanoveno
Stínění zóny: nestanoveno
Do zóny nejsou přivedeny žádná vedení

1.6. ZTRÁTY

1.6.1. ZTRÁTY VE VNĚJŠÍCH ZÓNÁCH

1.6.1.1. Chodníky

Výpočet pro riziko R1 (ztráty na lidských životech) se provede ze zadaných hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,1$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0$

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

Celkový očekávaný počet osob vyskytujících se v objektu = 30

Počet osob vyskytujících se v zóně =

Počet hodin za rok kdy se osoby průměrně vyskytují v zóně = 360

Výpočet pro riziko R2 (ztráty na službách veřejnosti) se neuvažuje

Výpočet pro riziko R3 (ztráty na kulturním dědictví) se neuvažuje

Výpočet pro riziko R4 (ztráty ekonomické povahy) se provede ze zadaných hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,1$

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

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

Celková hodnota majetku včetně produkce celého objektu (odhadní cena v Kč pro účely pojištění) = 17000000 Kč

Hodnota zvířat umístěných v zóně = 50000 Kč

Hodnota obsahu zóny = 10000 Kč

Hodnota vybavení včetně produkce v zóně = 20000 Kč

1.6.1.2. Zahrada

Výpočet pro riziko R1 (ztráty na lidských životech) se provede ze zadaných hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,1$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0$

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

Celkový očekávaný počet osob vyskytujících se v objektu = 30

Počet osob vyskytujících se v zóně = 30

Počet hodin za rok kdy se osoby průměrně vyskytují v zóně = 1200

Výpočet pro riziko R2 (ztráty na službách veřejnosti) se neuvažuje

Výpočet pro riziko R3 (ztráty na kulturním dědictví) se neuvažuje

Výpočet pro riziko R4 (ztráty ekonomické povahy) se provede ze zadaných hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,1$

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

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

Celková hodnota majetku včetně produkce celého objektu (odhadní cena v Kč pro účely pojištění) = 17000000 Kč

Hodnota zvířat umístěných v zóně = 50000 Kč

Hodnota obsahu zóny = 10000 Kč

Hodnota vybavení včetně produkce v zóně = 30000 Kč

1.6.2. ZTRÁTY VE VNITŘNÍCH ZÓNÁCH

1.6.2.1. Chodby

Výpočet pro riziko R1 (ztráty na lidských životech) se provede ze zadaných hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,1$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0$

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

Celkový očekávaný počet osob vyskytujících se v objektu = 30

Počet osob vyskytujících se v zóně = 2

Počet hodin za rok kdy se osoby průměrně vyskytují v zóně = 1000

Výpočet pro riziko R2 (ztráty na službách veřejnosti) se neuvažuje

Výpočet pro riziko R3 (ztráty na kulturním dědictví) se neuvažuje

Výpočet pro riziko R4 (ztráty ekonomické povahy) se provede ze zadaných hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,1$

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

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

Celková hodnota majetku včetně produkce celého objektu (odhadní cena v Kč pro účely pojištění) = 17000000 Kč

Hodnota zvířat umístěných v zóně = 50000 Kč

Hodnota části budovy připadající na zónu = 500000 Kč

Hodnota obsahu zóny = 250000 Kč

Hodnota vybavení včetně produkce v zóně = 1000000 Kč

1.6.2.2. Tělocvična

Výpočet pro riziko R1 (ztráty na lidských životech) se provede ze zadaných hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,1$

Ztráta (poruchou vnitřních systémů) $L_o = 0$

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

Celkový očekávaný počet osob vyskytujících se v objektu = 30

Počet osob vyskytujících se v zóně = 4

Počet hodin za rok kdy se osoby průměrně vyskytují v zóně = 2500

Výpočet pro riziko R2 (ztráty na službách veřejnosti) se neuvažuje

Výpočet pro riziko R3 (ztráty na kulturním dědictví) se neuvažuje

Výpočet pro riziko R4 (ztráty ekonomické povahy) se provede ze zadaných hodnot

Ztráta (hmotnou škodou) $L_f = 0,1$

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

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

Celková hodnota majetku včetně produkce celého objektu (odhadní cena v Kč pro účely pojištění) = 17000000 Kč

1.7. HODNOTY PŘÍPUSTNÉHO RIZIKA

$R1_T = (\text{riziko ztrát na lidských životech}) = 0,00001$

$R2_T = (\text{riziko ztrát na službách veřejnosti}) = 0,001$

$R3_T = (\text{riziko ztrát na kulturním dědictví}) = 0,0001$

$R4_T = (\text{riziko ztrát ekonomické povahy}) = 0,002$

2. VÝSLEDKY VÝPOČTU

2.1 VNĚJŠÍ ZÓNY

2.1.1. CHODNÍKY

Riziko R1 ztrát na lidských životech:

$$R1 = R_A + R_B + R_U + R_V = 0$$

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

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

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

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

Riziko R2 ztrát na službách veřejnosti se v zóně neuvažuje

Riziko R3 ztrát na kulturním dědictví se v zóně neuvažuje

Riziko R4 ztrát ekonomické povahy:

$$R4 = R_B + R_C + R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z = 0$$

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

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

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

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

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

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

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

2.1.2. ZAHRADA

Riziko R1 ztrát na lidských životech:

$$R1 = R_A + R_B + R_U + R_V = 0,000000005811113$$

R_A - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do stavby) = 0,000000005811113

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

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

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

Riziko R2 ztrát na službách veřejnosti se v zóně neuvažuje

Riziko R3 ztrát na kulturním dědictví se v zóně neuvažuje

Riziko R4 ztrát ekonomické povahy:

$$R4 = R_B + R_C + R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z = 0$$

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

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

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

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

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

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

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

2.2. VNITŘNÍ ZÓNY

2.2.1. CHODBY

Riziko R1 ztrát na lidských životech:

$$R1 = R_A + R_B + R_U + R_V = 0,000000001654152$$

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

R_B - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0,000000001614198

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

R_V - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0,0000000003995434

Riziko R2 ztrát na službách veřejnosti se v zóně neuvažuje

Riziko R3 ztrát na kulturním dědictví se v zóně neuvažuje

Riziko R4 ztrát ekonomické povahy:

$$R4 = R_B + R_C + R_M + R_V + R_W + R_Z = 0,00001472228$$

R_B - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0,00000002245824

R_C - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0,000000003443597

R_M - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0,00001469129
 R_V - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0,0000000005558824
 R_W - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0,00000000006176471
 R_Z - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0,000000004472471

2.2.2. TĚLOCVIČNA

Riziko R1 ztrát na lidských životech:

$R1 = R_A + R_B + R_U + R_V = 0,000000004035495$

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

R_B - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0,000000004035495

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

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

Riziko R2 ztrát na službách veřejnosti se v zóně neuvažuje

Riziko R3 ztrát na kulturním dědictví se v zóně neuvažuje

Riziko R4 ztrát ekonomické povahy:

$R4 = R_B + R_C + R_M + R_V + R_W + R_Z = 0$

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

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

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

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

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

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

2.3. SOUČTY ZA CELÝ OBJEKT

Riziko R1 ztrát na lidských životech = 0,00000001150076

R_A - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený údery do stavby) = 0,000000005811113

R_B - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0,000000005649694

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

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

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

R_V - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do připojené inženýrské sítě) = 0,0000000003995434

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

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

Riziko R2 ztrát na službách veřejnosti = 0

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

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

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

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

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

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

Riziko R3 ztrát na kulturním dědictví = 0

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

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

Riziko R4 ztrát ekonomické povahy = 0,00001472228

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

R_B - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená údery do stavby) = 0,00000002245824

R_C - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery do stavby) = 0,000000003443597

R_M - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená údery v blízkosti stavby) = 0,00001469129

R_U - součást rizika (úraz živých bytostí způsobený úderem do připojené inženýrské sítě) = 0
 R_V - součást rizika (hmotná škoda na stavbě způsobená úderem do připojené inženýrské sítě) = 0,0000000005558824
 R_W - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená úderem do připojené inženýrské sítě) = 0,00000000006176471
 R_Z - součást rizika (porucha vnitřních systémů způsobená úderem v blízkosti připojené inženýrské sítě) = 0,000000004472471

3. VYHODNOCENÍ

RIZIKO ZTRÁT NA LIDSKÝCH ŽIVOTECH R1:

Vypočtená hodnota: 0,0000000115008 < Přípustná hodnota: 0,00001 VYHOVUJE

RIZIKO ZTRÁT NA SLUŽBÁCH VEŘEJNOSTI R2:

Vypočtená hodnota: 0,0000000000000 < Přípustná hodnota: 0,00100 VYHOVUJE

RIZIKO ZTRÁT NA KULTURNÍM DĚDICTVÍ R3:

Vypočtená hodnota: 0,0000000000000 < Přípustná hodnota: 0,00010 VYHOVUJE

RIZIKO ZTRÁT EKONOMICKÉ POVAHY R4:

Vypočtená hodnota: 0,0000147222800 < Přípustná hodnota: 0,00200 VYHOVUJE

CELKOVÝ VÝSLEDEK: VYHOVUJE

Vypracoval: Přemysl Hřebík

Dne 23.6.2023

