



Součásti rizika pro stavbu následkem úderů do stavby

RA: Součást vztahující se k úrazu živých bytostí způsobenému dotykovými a krokovými napětími na ploše až do 3 m vně od stavby. Mohou také nastat ztráty typu L1 a v případě staveb obsahujících dobytek ztráty typu L4 s možnými ztrátami zvířat.

RB: Součást vztahující se k hmotné škodě způsobené nebezpečným jiskřením uvnitř stavby, které iniciuje požár nebo výbuch, které mohou také ohrozit prostředí. Mohou nastat všechny typy ztrát (L1, L2, L3 a L4).

RC: Součást vztahující se k poruše vnitřních systémů způsobené LEMP. Ve všech případech mohou nastat ztráty typu L2 a L4 společně s typem L1 v případě staveb s rizikem výbuchu a nemocnic nebo jiných staveb, kde porucha vnitřních systémů bezprostředně ohrožuje lidské životy.

Součásti rizika pro stavbu následkem úderů v blízkosti stavby

RM: Součást vztahující se k poruše vnitřních systémů způsobené LEMP. Ve všech případech mohou nastat ztráty typu L2 a L4 společně s typem L1 v případě staveb s rizikem výbuchu a nemocnic nebo jiných staveb, kde porucha vnitřních systémů bezprostředně ohrožuje lidské životy.

Součásti rizika pro stavbu následkem úderů do inženýrské sítě připojené ke stavbě

RU: Součást vztahující se k úrazu živých bytostí způsobenému dotykovými a krokovými napětími uvnitř stavby, jejichž příčinou jsou bleskové proudy injektované do vedení vstupujícího do stavby. Mohou také nastat ztráty typu L1 a v případě zemědělských staveb ztráty typu L4 s možnými ztrátami zvířat.

RV: Součást vztahující se k hmotné škodě (požár nebo výbuch iniciované nebezpečným jiskřením mezi venkovní instalací a kovovými částmi, obvykle na vstupu vedení do stavby), způsobené bleskovým proudem přeneseným přes nebo podél vstupujících inženýrských sítí. Mohou nastat všechny typy ztrát (L1, L2, L3 a L4).

RW: Součást vztahující se k poruše vnitřních systémů způsobené přepětími indukovanými do vstupních vedení a přenesenými do stavby. Ve všech případech mohou nastat ztráty typu L2 a L4 společně s typem L1 v případě staveb s rizikem výbuchu a nemocnic nebo jiných staveb, kde porucha vnitřních systémů bezprostředně ohrožuje lidské životy.

Součásti rizika pro stavbu následkem úderů v blízkosti inženýrské sítě připojené ke stavbě

RZ: Součást vztahující se k poruše vnitřních systémů způsobené přepětími indukovanými do vstupních vedení a přenesenými do stavby. Ve všech případech mohou nastat ztráty typu L2 a L4 společně s typem L1 v případě staveb s rizikem výbuchu a nemocnic nebo jiných staveb, kde porucha vnitřních systémů bezprostředně ohrožuje lidské životy.

Součásti rizika pro inženýrskou síť následkem úderů do inženýrské sítě

R'V: Součást vztahující se k poruše vedení a připojeného zařízení způsobené přepětími indukovanými do vedení. Mohou nastat ztráty typu L'2 a L'4;

R'W: Součást vztahující se k poruše připojeného zařízení způsobené přepětími indukovanými do vedení. Mohou nastat ztráty typu L'2 a L'4.

Součásti rizika pro inženýrskou síť následkem úderů v blízkosti inženýrské sítě

R'Z: Součást vztahující se k poruše vedení a připojeného zařízení způsobené přepětími indukovanými do vedení. Mohou nastat ztráty typu L'2 a L'4.

Součásti rizika pro inženýrskou síť následkem úderů do stavby, ke které je inženýrská síť připojena

R'B: Součást vztahující se k hmotné škodě způsobené mechanickými a tepelnými účinky bleskového proudu protékajícího podél vedení. Mohou nastat ztráty typu L'2 a L'4.

R'C: Součást vztahující se k poruše připojeného zařízení způsobené přepětími přenesenými odporovou vazbou. Mohou nastat ztráty typu L'2 a L'4.

Skládání součástí rizika vztahujících se ke stavbě

Níže jsou uvedeny součásti rizika, které se uvažují pro každý typ ztrát ve stavbě:

R1: Riziko ztrát na lidských životech:

$$R1 = RA + RB + RC + RM + RU + RV + RW + RZ$$

R2: Riziko ztrát na veřejných službách:

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

R3: Riziko ztrát na kulturním dědictví:

$$R3 = RB + RV$$

R4: Riziko ztrát ekonomických hodnot:

$$R4 = RA + RB + RC + RM + RU + RV + RW + RZ$$

Skládání součástí rizika s ohledem na příčinu poškození

$R = RD + R1$ kde *RD* je riziko způsobené úderem zasahujícím stavbu (příčina S1), které je definováno jako součet: $RD = RA + RB + RC$ kde *R1* je riziko způsobené úderem ovlivňujícím stavbu, ale které ji nezasáhnou (příčiny: S2, S3 a S4). Je definováno jako součet: $R1 = RM + RU + RV + RW + RZ$

Skládání součástí rizika s ohledem na typ škody

$R = RS + RF + RO$ kde *RS* je riziko následkem úrazu živých bytostí (D1), které je definováno jako součet: $RS = RA + RU$

RF je riziko následkem hmotné škody (D2), které je definováno jako součet: $RF = RB + RV$

RO je riziko následkem poruchy vnitřních systémů (D3), které je definováno jako součet:

$$RO = RM + RC + RW + RZ$$

Skládání součástí rizika s ohledem na příčinu poškození

$R' = R'D + R'I$ kde $R'D$ je riziko způsobené údery zasahujícími inženýrskou síť (příčina S3), které je definováno jako součet: $R'D = R'V + R'W$ (15)

$R'I$ je riziko způsobené údery ovlivňujícími inženýrskou síť aniž ji zasáhnou (příčiny S1 a S4); definované jako součet: $R'I = R'B + R'C + R'Z$

Součástí rizika s ohledem na typ škody

$R' = R'F + R'O$ kde $R'F$ je riziko následkem hmotné škody (D2); definované jako součet:

$$R'F = R'V + R'B \quad (18)$$

$R'o$ je riziko následkem poruchy vnitřních systémů (D3); definované jako součet:

$$R'o = R'W + R'Z + R'C$$

– určení přípustného rizika RT ;

– porovnání rizika R s přípustnou hodnotou RT .

Je-li $R \leq RT$, není ochrana před bleskem nutná.

Je-li $R > RT$ musí být přijata ochranná opatření pro snížení na $R \leq RT$ pro všechna rizika, kterým je objekt podroben.

$RX = NX \times PX \times LX$ kde NX je počet nebezpečných událostí za rok

PX pravděpodobnost poškození stavby

LX následné ztráty