

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: STAVEBNÍ ÚPRAVA TENISOVÉ KURTY,NOVOSTAVBA ZÁZEMÍ TK,NOVÁ NÁDRŽ

Zpracoval: Roman Hagara

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: obec Dukovany

Název projektu: STAVEBNÍ ÚPRAVA TENISOVÉ KURTY,NOVOSTAVBA ZÁZEMÍ TK,NOVÁ NÁDRŽ

Zpracoval: Roman Hagara

777565395

romanhagara@seznam.cz

Datum zpracování: 04.06.2024

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 19 \text{ m}$

šířka $W = 8 \text{ m}$

výška $H = 3.3 \text{ m}$

$A_D = 994.51 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 812\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.24 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: osamocená stavba, žádné jiné objekty v sousedství.

V okolí budovy se nenacházejí žádné sousední budovy zvyšující rizika škod.

Inženýrské sítě:

silnoprůdné vedení

areálový rozvod

Typ vnějšího vedení: Silové vedení s vícenásobně uzemněnou nulou

délka sekce vedení..... 40 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (areálový rozvod) sítě

$A_L = 1\,600 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 160\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

distribuční síť

Typ vnějšího vedení: Silové vedení s vícenásobně uzemněnou nulou

délka sekce vedení..... 960 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (distribuční síť) sítě

$A_L = 38\,400 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 3\,840\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

silnoprůdné rozvody

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 2.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 m^2)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL IV.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)
SPD T1+T2 25kVA-3
Podružný rozváděč
SPD T1+T2 12,5kVA-3+N

Zóny:

LPZ 0

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

Součásti rizika (hodnoty 10^{-5})

	R_A	R_B	R_C	R_M	R_U	R_V	R_W	R_Z	Celk. riziko
R_1	0.0022	0	0	0	0	0	0	0	0.0022
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0.0022	0	0	0	0	0	0	0	0.0022

LPZ 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: LPZ 0

V zóně jsou umístěna zařízení:

silnoprůdné rozvody

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Riziko požáru: požár - obvyklé
Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.
Je známa nízká úroveň paniky.
Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.
Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

- Ztráta lidského života (L1)**
- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
 - Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
 - Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

- Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)**
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
 - Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

- Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)**
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

- Ekonomická ztráta (L4)**
- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
 - Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
 - Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko
R ₁	0.0002	0.045	0	0	0.0011	0.224	0	0	0.2699
R ₂	---	0.0223	0.1114	0.5823	---	0.112	1.12	33.6	35.548
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0.0002	0.0223	0.0011	0.0058	0.0011	0.112	0.0112	0.336	0.4898

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko	Příp. h.
R ₁	0.0025	0.0446	0	0	0.0011	0.224	0	0	0.2721	1
R ₂	---	0.0223	0.1114	0.5823	---	0.112	1.12	33.6	35.548	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0.0025	0.0223	0.0011	0.0058	0.0011	0.112	0.0112	0.336	0.492	100
R _D	0.0025	0.0446	0	---	---	---	---	---	0.047	
R _I	---	---	---	0	0.0011	0.224	0	0	0.2251	
R _S	0.0025	---	---	---	0.0011	---	---	---	0.0036	
R _F	---	0.0446	---	---	---	0.224	---	---	0.269	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.