

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

Název projektu: Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem,
Pod Žvahovem 463, 150 00 Praha 5-Hlubočepy

Zpracoval: Ing. Jaroslav Štekr

ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Městská část Praha 5, nám 14. října 1381/4, 150 22 Praha 5
Název projektu: Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem,
Pod Žvahovem 463, 150 00 Praha 5-Hlubočepy

Zpracoval: Ing. Jaroslav Štekr

602811503
stekr@sipro.cz

Datum zpracování: 26.05.2023

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

Název projektu: Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem,
Pod Žvahovem 463, 150 00 Praha 5-Hlubočepy

Zpracoval: Ing. Jaroslav Štekr

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - škola

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 63.9 \text{ m}$

šířka $W = 18.8 \text{ m}$

výška $H = 12.25 \text{ m}$

$A_D = 11\,522.69 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 868\,098.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS II.

- Je použita kovová střeška a jímací soustava s kompletní ochranou jakýchkoli střešních instalací proti přímým zásahům blesku

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL II

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

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

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

Inženýrské sítě:

přívod

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 150 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 6\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 600\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: městské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

elektroinstalace

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

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m^2)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL I.

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

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SJB-25E-3-MZS

Podružný rozváděč (1x)

SVC-350-3N-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

3 x SVD-253-1N-MZS

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

Název projektu: Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem,
Pod Žvahovem 463, 150 00 Praha 5-Hlubočepy

Zpracoval: Ing. Jaroslav Štekr

Zóny:

venky

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa nízká úroveň paniky.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

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

Nepříjemná ztráta veřejné služby (L2)

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

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$ (ztráta není uvažována)

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) $L_F = 0.2$

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.001$

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	0.0003	0	0	0	0	0	0	0	0.0003
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0.0003	0	0	0	0	0	0	0	0.0003

vnitřky

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

V zóně jsou umístěna zařízení:

elektroinstalace

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická

Riziko požáru: požár - obvyklé

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Je známa průměrná 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) $L_T = 0.00228311$

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.02283105$

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem,
Pod Žvahovem 463, 150 00 Praha 5-Hlubočepy

Zpracoval: Ing. Jaroslav Štekr

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2)
- Porucha vnitřních systémů (D3)
- LF = 0 (ztráta není uvažována)

LO = 0 (ztráta není uvažována)

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2)
- LF = 0 (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)
- Hmotná škoda (D2)
- Porucha vnitřních systémů (D3)
- LT = 0.01

LF = 0.2

LO = 0.001

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko
R1	0	0.002	0	0	0	0.001	0	0	0.0028
R2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R4	0	0.0032	0.0324	0.3903	0	0.0017	0.0008	0.0253	0.4538

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko	Příp. h.
R1	0.0003	0.0018	0	0	0	0.001	0	0	0.0031	1
R2	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R3	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R4	0.0004	0.0032	0.0324	0.3903	0	0.0017	0.0008	0.0253	0.4541	100
RD	0.0003	0.0018	0	---	---	---	---	---	0.0022	
RI	---	---	---	0	0	0.001	0	0	0.001	
RS	0.0003	---	---	---	0	---	---	---	0.0003	
RF	---	0.0018	---	---	---	0.001	---	---	0.003	
RO	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

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

SOUPISKA MATERIÁLU:

- 1x SJB-25E-3-MZS
- 1x SVC-350-3N-MZ
- 3x SVD-253-1N-MZS

POZNÁMKY: