

0,000 = 523,48 m.n.m. b.p.v. - čistá podlaha přízemí stávajícího objektu

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	 U panských 1446, 580 01 Havlíčkův Brod	PROJEKTANT ČÁSTI ZDENĚK KŘEMÍNSKÝ Smetanovo náměstí 1857 580 02 Havlíčkův Brod zdenek.kreminsky@elepro.cz +420 737 929 705		
ZODP. PROJEKTANT	Ing. Lumír Mach	paré	razítko	
VYPRACOVAL	Zdeněk Křemínský			
KONTROLOVAL	Zdeněk Křemínský			
STAVEBNÍ ÚŘAD	Chotěboř			
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	Chotěboř			
INVESTOR	Město Chotěboř, Trčků z Lipy 69, 58301 Chotěboř			
AKCE	ZŠ SMETANOVA Č.P. 745 - PD OPRAVY STŘECHY A ŘÍMS		Formát	-
Datum			10/2021	
Stupeň dok.			stavební řízení provádění stavby	
Kótováno			mm	
VÝKRES	VÝPOČET RIZIK		Č. VÝKRESU	MĚŘÍTKO
D.1.4.3.c.1			-	

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

Název projektu: Oprava střechy základní školy Smetanova

Zpracoval: Zdeněk Křemínský

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

Investor: Město Chotěboř, Trčků z Lípy 69, 58301 Chotěboř
Název projektu: Oprava střechy základní školy Smetanova

Zpracoval: Zdeněk Křemínský
+420 737 929 705
zdenek.kreminsky@elepro.cz

Datum zpracování: 19.10.2021

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

Název projektu: Oprava střechy základní školy Smetanova

Zpracoval: Zdeněk Křemínský

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - škola

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 58.6 \text{ m}$

šířka $W = 35 \text{ m}$

výška $H = 20.5 \text{ m}$

$A_D = 25\,446.09 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 878\,998.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS II.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL II

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

Stavba je situována jako: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími.

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

Inženýrské sítě:

Přípojka NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Spojení na vstupu: žádné

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (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:

Rozváděč NN

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 4 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

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

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL II.

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

Datová přípojka

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Stíněné podzemní vedení (silové nebo telekomunikační) $5 - 20 \text{ Ohm/km}$

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

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

Název projektu: Oprava střechy základní školy Smetanova

Zpracoval: Zdeněk Křemínský

Spojení na vstupu: stínění je spojeno se stejnou přípojnici pospojování jako zařízení

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

$A_L = 40\,000\text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000\text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Telekomunikační vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Datový rozvaděč

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 1.5\text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- stíněný kabel (nepospojovaný s přípojnici ekvipotencionálního pospojování na obou koncích)

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

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

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

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Rozvaděč NN

Datový rozvaděč

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: asfalt, linoleum, dřevo

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 nízká úroveň paniky.

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do stavby:

- varovné nápisy

Použitá ochranná opatření - kroková a dotyková napětí - údery do vedení:

- výstražné nápisy

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) $L_F = 0.1$

- Ekonomická ztráta (L4)**
 - Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)
 - Hmotná škoda (D2)
 - Porucha vnitřních systémů (D3)
- $L_T = 0.01$
 $L_F = 0.2$
 $L_O = 0.001$

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	0.142	0	0	0	0.0896	0	0	0.2321
R ₂	---	0.0712	1.9665	2.4612	---	0.0448	1.568	7.168	13.2797
R ₃	---	0.0712	---	---	---	0.0448	---	---	0.116
R ₄	0	0.1425	0.1966	0.2461	0	0.0896	0.1568	0.7168	1.5485

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	0.1425	0	0	0	0.0896	0	0	0.2321	1
R ₂	---	0.0712	1.9665	2.4612	---	0.0448	1.568	7.168	13.2797	100
R ₃	---	0.0712	---	---	---	0.0448	---	---	0.116	10
R ₄	0	0.1425	0.1966	0.2461	0	0.0896	0.1568	0.7168	1.5485	100
R _D	0	0.1425	0	---	---	---	---	---	0.1425	
R _I	---	---	---	0	0	0.0896	0	0	0.0896	
R _S	0	---	---	---	0	---	---	---	0	
R _F	---	0.1425	---	---	---	0.09	---	---	0.232	
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.