
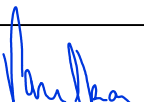


Generální projektant	B&D Project Ing. Milan Dvořáček Martin Brokeš	Stavebník	Obec Olšany, Olšany 75 789 62 Olšany
Projektant části	 PVLK PROJECT s.r.o. Slovanská 275/16, 787 01 Šumperk telefon 777 848 204, e-mail: pavelka@pvlk.cz	Hlavní projektant Zodp. projektant Vyraboval	Miroslav Pavelka Miroslav Pavelka Miroslav Pavelka 
Místo stavby	Olšany	Stupeň Zakázka číslo Datum	DPS 716 1204 06/2018
Název stavby	Stavební úpravy v budově Základní školy v Olšanech spojené s nástavbou 3.NP		
Objekt	včetně nové střešní konstrukce a s přístavbou nového schodišťového traktu a traktu sociální zony.		
Část	D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB II G - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY VČ. BLESKOSVODŮ, H - ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY		
	Název výkresu	Měřítko:	Číslo výkresu
	Výpočet rizika ztrát způsobených bleskem		04

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

Název projektu: Stavební úpravy v budově Základní školy v Olšanech

Zpracoval: Miroslav Pavelka

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Obec Olšany, Olšany 75, 78962 Olšany
Název projektu: Stavební úpravy v budově Základní školy v Olšanech

Zpracoval: Miroslav Pavelka
PVLK Project s.r.o.
777848204
pavelka@pvlk.cz

Datum zpracování: 21. 12. 2016

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 20 \text{ m}$

šířka $W = 4 \text{ m}$

výška $H = 13 \text{ m}$

$A_D = 6\,730.36 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 809\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

- Je použita jímací soustava s kompletní ochranou jakýchkoli střešních instalací proti přímým zásahům blesku SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL I

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:

Kabelový přívod NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 30 m

Spojení na vstupu: žádné

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 1\,200 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 120\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: městské

Činitel typu vedení: Sílové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Elektrická zařízení přístavby

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

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.

Byla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.

Pro ekvipotenciální pospojování byla použita SPD podle IEC 62305-3.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SJB-25E-3-MZS

Podružný rozváděč (1x)

SVC-350-3N-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

Kabelový přívod O2

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Stíněné podzemní vedení (silové nebo telekomunikační) 1 - 5 Ohm/km
délka sekce vedení..... 30 m

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

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 1\,200\text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 120\,000\text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: městské

Činitel typu vedení: Telekomunikační vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Datový rozváděč přístavby

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

Použité vnitřní vedení:

- stíněný kabel (pospojovaný s přípojnici ekvipotencionálního pospojování na obou koncích)
- kabel s odporem stínění (1 - 5 Ohm/km)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL I.

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

Byla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.

Pro ekvipotenciální pospojování byla použita SPD podle IEC 62305-3.

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Elektrická zařízení přístavby

Datový rozváděč přístavby

Vnitřní systémy

- Je provedena mřížová soustava pospojování.
- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

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)

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Stavební úpravy v budově Základní školy v Olšanech
Zpracoval: Miroslav Pavelka

- Hmotná škoda (D2)

LF = 0.1
- Porucha vnitřních systémů (D3)

LO = 0.01

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2)

LF = 0.1

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)

LT = 0.01
- Hmotná škoda (D2)

LF = 0.1
- Porucha vnitřních systémů (D3)

LO = 0.0001

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko
R1	0.0001	0.002	0	0	0	0.0005	0	0	0.0021
R2	---	0.0008	0.15	8.058	---	0.0003	0.0027	0.1478	8.3596
R3	---	0.0008	---	---	---	0.0003	---	---	0.001
R4	0.0001	0.0008	0.0015	0.0806	0	0.0003	0	0.0015	0.0847

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko	Příp. h.
R1	0.0001	0.0015	0	0	0	0.0005	0	0	0.0021	1
R2	---	0.0008	0.15	8.058	---	0.0003	0.0027	0.1478	8.3596	100
R3	---	0.0008	---	---	---	0.0003	---	---	0.001	100
R4	0.0001	0.0008	0.0015	0.0806	0	0.0003	0	0.0015	0.0847	100
RD	0.0001	0.0015	0	---	---	---	---	---	0.0016	
RI	---	---	---	0	0	0.0005	0	0	0.0006	
RS	0.0001	---	---	---	0	---	---	---	0.0001	
RF	---	0.0015	---	---	---	0.001	---	---	0.002	
RO	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

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