

0,000 = ÚROVEŇ ČISTÉ PODLAHY 1.NP = 370,20 m n.m. BpV

Název stavby:				
VÝSTAVBA NOVÉ VÝJEZDOVÉ ZÁKLADNY ZZS PAK V LITOMYŠLI				
Místo stavby:				
k.ú. Litomyšl, p.č. 1266/13, ul. Průmyslová				
Objednatel: Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje, Průmyslová 450, 530 03 Pardubice				
Generální projektant: APOLO CZ s.r.o. , Tyršova 155, 572 01 Polička		Autorizační razítko:		
Autor návrhu: Ing. arch. Karel Šrámek				
HIP: Miroslav Stejskal				
Projektant: Ing. Petr Hasenöhrl				
Zodp. projektant: Ing. Petr Hasenöhrl				
Kraj: Pardubický	Formát: A4	Číslo zakázky: P2421		
Stav. úřad: Litomyšl	Revize: 00	Datum: 02/2023		
Stupeň PD: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY				
Objekt:	D1-01 VÝJEZDOVÁ ZÁKLADNA		Označení přílohy:	Číslo paré:
Část:	D1-01-5 ZAŘÍZENÍ SIL.ELEKTROTECHNIKY A ELEKTR.KOM.		D1-01-5.10	
Obsah přílohy:	ŘÍZENÍ RIZIKA		Měřítko: -	

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

Název projektu: VÝSTAVBA NOVÉ VÝJEZDOVÉ ZÁKLADNY ZZS PAK V LITOMYŠLI

Zpracoval: Ing.Petr Hasenöhrl

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

Investor: Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje, Průmyslová 450, 530 03 Pardubice
Název projektu: VÝSTAVBA NOVÉ VÝJEZDOVÉ ZÁKLADNY ZZS PAK V LITOMYŠLI

Zpracoval: Ing.Petr Hasenöhrl



Datum zpracování: 15.2.2023

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - kancelářská budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	$L = 30.65 \text{ m}$		
šířka	$W = 21.8 \text{ m}$	$A_D = 3\,099.66 \text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	$H = 5.25 \text{ m}$	$A_M = 837\,848.16 \text{ m}^2$	(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: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími.

Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do stavby	$N_D = 0.00347$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_M = 1.87678$

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: není definováno

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

Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do sousední stavby $N_{DJ} = 0$	
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_L = 0.0224$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti inženýrské sítě	$N_I = 2.24$

K vedení je připojeno zařízení:

Hlavní rozváděč

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 6 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

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

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

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

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

3 x SVD-253-1N-MZS

Zóny:

Vnitřní prostor objektu

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Hlavní rozvaděč

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 hasící instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

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) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.02$
- 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) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.2$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

Pravděpodobnost škody

P_A	P_B	P_C	P_M	P_U	P_V	P_W	P_Z
0.1	0	0.05	0.001	0.05	0.05	0.05	0.005

Následné ztráty

L_A	L_B	L_C	L_M	L_U	L_V	L_W	L_Z
1.0E-5	2.0E-4	0	0	1.0E-5	2.0E-4	0	0
---	5.0E-4	1.0E-2	1.0E-2	---	5.0E-4	1.0E-2	1.0E-2
---	5.0E-4	---	---	---	5.0E-4	---	---
1.0E-5	1.0E-3	1.0E-2	1.0E-2	1.0E-5	1.0E-3	1.0E-2	1.0E-2

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	0.007	0	0	0.0011	0.0224	0	0	0.0308
R_2	---	0.0174	0.1736	2.6066	---	0.056	1.12	11.2	15.1736
R_3	---	0.0174	---	---	---	0.056	---	---	0.073
R_4	0.0003	0.0347	0.1736	2.6066	0.0011	0.112	1.12	11.2	15.2484

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	0.0003	0.0069	0	0	0.0011	0.0224	0	0		0.0308	1
R_2	---	0.0174	0.1736	2.6066	---	0.056	1.12	11.2		15.1736	100
R_3	---	0.0174	---	---	---	0.056	---	---		0.073	10
R_4	0.0003	0.0347	0.1736	2.6066	0.0011	0.112	1.12	11.2		15.2484	100
R_D	0.0003	0.0069	0	---	---	---	---	---		0.0073	
R_I	---	---	---	0	0.0011	0.0224	0	0		0.0235	
R_S	0.0003	---	---	---	0.0011	---	---	---		0.0015	
R_F	---	0.0069	---	---	---	0.022	---	---		0.029	
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.