



ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2 č.104/2025

Investor: AL INVEST Břidličná, a.s., Bruntálská 167, 793 51 Břidličná**Název projektu:** ALFAGEN - Technologická příprava vsázky**Zpracoval:** Radim Blažák
777 578 306
info@elektroblatak.cz**Datum zpracování:** 06.11.2025

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova:

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	L = 137.5 m		
šířka	W = 44.7 m	$A_D = 25\,872.07\text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	H = 13.4 m	$A_M = 967\,598.16\text{ m}^2$	(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 2.81 na km² za rok.

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

Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do stavby	$N_D = 0.03635$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_M = 2.71895$

Inženýrské sítě:

Přípojka NN

Nadzemní vedení NN

Typ vnějšího vedení:	Nestíněné venkovní vedení
délka sekce vedení	50 m
Spojení na vstupu:	není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Nadzemní vedení NN) síť

$A_L = 2\,000\text{ m}^2$	(údery zasahující síť)
$A_I = 200\,000\text{ m}^2$	(údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení:	venkovní
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 do inženýrské sítě	$N_L = 0.00281$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti inženýrské sítě	$N_I = 0.281$

K vedení je připojeno zařízení:**Běžná elektrotechnika**

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 III.

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

Zóny**LPZ 0A,B**

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - vysoké

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

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)

$$L_T = 0.005$$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2)

$$L_F = 0 \text{ (ztráta není uvažována)}$$

- Porucha vnitřních systémů (D3)

$$L_O = 0 \text{ (ztráta není uvažována)}$$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2)

$$L_F = 0 \text{ (ztráta není uvažována)}$$

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)

$$L_T = 0$$

- Hmotná škoda (D2)

$$L_F = 0.5$$

- Porucha vnitřních systémů (D3)

$$L_O = 0.0005$$

Pravděpodobnost škody

P_A	P_B	P_C	P_M	P_U	P_V	P_W	P_Z
0.01	0	0	0	0	0	0	0

Následné ztráty

L_A	L_B	L_C	L_M	L_U	L_V	L_W	L_Z
5.0E-5	0	0	0	5.0E-5	0	0	0
---	0	0	0	---	0	0	0
---	0	---	---	---	0	---	---
0	2.5E-2	5.0E-4	5.0E-4	0	2.5E-2	5.0E-4	5.0E-4

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	0.0018	0	0	0	0	0	0	0		0.0018
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0		0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---		0
R_4	0	0	0	0	0	0	0	0		0

LPZ 1

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

V zóně jsou umístěna zařízení:

Běžná elektrotechnika

Vnitřní systémy

- není provedena mřížová soustava pospojování.
- není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - vysoké

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.

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

- varovné nápisy

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.005$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.01$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Nepřijatelná 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) $L_T = 0$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.5$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0005$

Pravděpodobnost škody

P_A	P_B	P_C	P_M	P_U	P_V	P_W	P_Z
0.01	0	0.05	0.022	0.005	0.05	0.05	0.03

Následné ztráty

L_A	L_B	L_C	L_M	L_U	L_V	L_W	L_Z
5.0E-5	1.0E-3	0	0	5.0E-5	1.0E-3	0	0
---	0	0	0	---	0	0	0
---	0	---	---	---	0	---	---
0	2.5E-2	5.0E-4	5.0E-4	0	2.5E-2	5.0E-4	5.0E-4

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	0.0018	0.3635	0	0	0.0001	0.0141	0	0		0.3794
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0		0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---		0
R_4	0	9.0876	0.0909	3.0211	0	0.3513	0.007	0.4215		12.9793

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	0.0036	0.3635	0	0	0.0001	0.0141	0	0		0.3813	1
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0		0	100
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---		0	10
R_4	0	9.0876	0.0909	3.0211	0	0.3513	0.007	0.4215		12.9793	100
R_D	0.0036	0.3635	0	---	---	---	---	---			0.3671
R_I	---	---	---	0	0.0001	0.0141	0	0			0.0141
R_S	0.0036	---	---	---	0.0001	---	---	---			0.0037
R_F	---	0.3635	---	---	---	0.0141	---	---			0.3776
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.