

VÝŠKOPISNÝ SYSTÉM: Bpv
POLOHOPISNÝ SYSTÉM: S-JTSK
k.ú. HUMPOLEC (649325)

0	04/2025	PRVNÍ VYDÁNÍ	Ing. DVOŘÁK	Ing. VESELÝ, MSc.	Ing. DVOŘÁK
ČÍSLO	DATUM	POPIS ZMĚN	VYPRACOVAL	ZODP. PROJEKTANT	AUTOR

INVESTOR:  KRAJ VYSOČINA ŽIŽKOVA 1882/57 586 01 JIHLAVA		PROJEKTANT ČÁSTI: 		GENERÁLNÍ PROJEKTANT: 	
MÍSTO STAVBY:	HUMPOLEC	VYPRACOVAL:	Ing. DVOŘÁK	AUTOR:	Ing. KOT
STAVEBNÍ ÚŘAD:	HUMPOLEC	ZODP.PROJEKTANT:	Ing. VESELÝ, MSc.	ARCH. NÁVRH:	Ing. arch. KOTOVÁ
NÁZEV AKCE: VÝSTAVBA VÝJEZDOVÉ ZÁKLADNY ZZS KV - HUMPOLEC				FORMÁT:	A4 (210 x 297)
				DATUM:	04/2025
				STUPEŇ PD:	DPS
				Č. ZAKÁZKY:	24-016
OBJEKT: SO-01: VÝJEZDOVÉ STANOVIŠTĚ ZZS KRAJE VYSOČINA		ČÁST: 1.4 d) ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY		MĚŘÍTKO:	---
OBSAH: VÝPOČET ŘÍZENÍ RIZIKA				SOUBOR:	& EQB
				Č.VÝKRESU: 1.4D.15	Č. PARÉ
DOKUMENTACI LZE POUŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES ČI JEHO ČÁST MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU AUTORA					

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Zdravotnická záchranná služba
Název projektu: Nová výjezdová stanice ZZS Humpolec

Zpracoval: Ing. Michael Dvořák
ELPACT, s.r.o.

Datum zpracování: 29.04.2025

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka	$L = 32 \text{ m}$		
šířka	$W = 26 \text{ m}$	$A_D = 5\,915.97 \text{ m}^2$	(pro údery do stavby)
výška	$H = 8.6 \text{ m}$	$A_M = 843\,398.16 \text{ m}^2$	(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: osamocená stavba, žádné jiné objekty v sousedství.

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

Inženýrské sítě:

silnoprůdové rozvody

areálový rozvod

Typ vnějšího vedení: Silové vedení s vícenásobně uzemněnou nulou

délka sekce vedení..... 120 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (areálový rozvod) síť

$A_L = 4\,800 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 480\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: městské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

distribuční síť

Typ vnějšího vedení: Silové vedení s vícenásobně uzemněnou nulou

délka sekce vedení..... 880 m

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (distribuční síť) síť

$A_L = 35\,200 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 3\,520\,000 \text{ m}^2$ (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:

silnoprůdové rozvody

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

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

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

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL IV.

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

Zóny:

LPZ 0

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

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

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) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

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

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$

- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

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	0.0133	0	0	0	0	0	0	0	0.0133
R_2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0.0133	0	0	0	0	0	0	0	0.0133

LPZ 1

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

V zóně jsou umístěna zařízení:

silnoproudé rozvody

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

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.

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)

- Hmotná škoda (D2)	$L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)	$L_O = 0.01$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

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

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)	$L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)	$L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)	$L_O = 0.0001$

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	0.0133	0.133	0	0	0.0022	0.0224	0	0	0.1704
R_2	---	0.0663	0.6626	0.6045	---	0.0112	0.224	6.72	8.2886
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R_4	0.0133	0.0663	0.0066	0.006	0.0022	0.0112	0.0022	0.0672	0.1751

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	0.0265	0.1325	0	0	0.0022	0.0224	0	0	0.1837	1
R_2	---	0.0663	0.6626	0.6045	---	0.0112	0.224	6.72	8.2886	100
R_3	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R_4	0.0265	0.0663	0.0066	0.006	0.0022	0.0112	0.0022	0.0672	0.1883	100
R_D	0.0265	0.1325	0	---	---	---	---	---	0.159	
R_I	---	---	---	0	0.0022	0.0224	0	0	0.0246	
R_S	0.0265	---	---	---	0.0022	---	---	---	0.0287	
R_F	---	0.1325	---	---	---	0.022	---	---	0.155	
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.

POZNÁMKY:

Rozměry byly přizpůsobeny obdélníkovému průmětu haly, tedy rizika jsou vypočtena pro větší než skutečné rozměry budovy. Vzhledem k povaze využití objektu je započítáno i riziko R3, které zohledňuje ztrátu na veřejných službách.