

17. listopadu 400, 530 02 Pardubice, IČO: 05209072, www.creoplan.cz, tel.: 776 532 378, email: info@creoplan.cz

VYPRACOVAL: Ing. Tomáš Srba		KONTROLOVAL: Marek Mergl		AUTORIZOVAL: Ing. Tomáš Srba	
INVESTOR: Dopravní podnik města Pardubic a.s. Teplého 2141, 530 05, Pardubice				DATUM:	08/2019
KRAJ: Pardubický		OBEC: Pardubice		FORMÁT:	
STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01				MĚŘÍTKO:	
				STUPEŇ:	DPS
NÁZEV STAVBY: Nástavba nového dispečinku nad objektem dispečinku a vestibulu vstupní části administrativní budovy DPMP a.s.				ČÍSLO ZAKÁZKY:	106-18-3
				ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.3
NÁZEV VÝKRESU: Hodnocení rizik					

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

Název projektu: Nástavba nového dispečinku nad objektem dispečinku DPMP a.s.

Zpracoval: Tomáš Srba

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

Investor: DPMP a.s. Teplého 2141, 530 05 Pardubice

Název projektu: Nástavba nového dispečinku nad objektem dispečinku DPMP a.s.

Zpracoval: Tomáš Srba

Datum zpracování: 5. 11. 2019

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - ostatní

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 18 \text{ m}$

šířka $W = 10 \text{ m}$

výška $H = 7.5 \text{ m}$

$A_D = 3\,030.43 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 813\,398.16 \text{ m}^2$ (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 $2.01 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena vyššími objekty.

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

Sousední budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 30 \text{ m}$

šířka $W_J = 16 \text{ m}$

výška $H_J = 10 \text{ m}$

$A_{DJ} = 6\,067.43 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova neukončuje žádnou síť.

Inženýrské sítě:

Silové vedení ČEZ distribuce

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: městské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Silnoproudé 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 III.

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

Slaboproudé rozvody

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

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

Název projektu: Nástavba nového dispečinku nad objektem dispečinku DPMP a.s.

Zpracoval: Tomáš Srba

Použité vnitřní vedení:

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

- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 m²)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

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

Telekomunikační vedení

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... 1 000 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: městské

Činitel typu vedení: Telekomunikační vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Datové vedení

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

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 m²)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL II.

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

Zóny:

LPZ 0

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: pevná automaticky ovládaná hasící instalace, automatická poplachové instalace + ochrana proti přepětím a hasiči do 10 minut

Je známa nízká úroveň paniky.

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

- účinné ekvipotenciální propojení v půdě

Ztráta lidského života (L1)

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

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**Název projektu:** Nástavba nového dispečinku nad objektem dispečinku DPMP a.s.**Zpracoval:** Tomáš Srba

- 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) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

LPZ 1

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

V zóně jsou umístěna zařízení:

Silnoproudé rozvody
Slaboproudé rozvody

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
- jedno z: pevná automaticky ovládaná hasicí instalace, automatická poplachové instalace + ochrana proti přepětím a hasiči do 10 minut

Je známa průměrná úroveň paniky.

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

- účinné ekvipotenciální propojení v půdě

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) $L_F = 0.01$
- 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	0.002	0	0	0	0.002	0	0	0.0035

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Nástavba nového dispečinku nad objektem dispečinku DPMP a.s.
Zpracoval: Tomáš Srba

R ₂	---	0.003	0.1485	0.5232	---	0.004	0.201	12.06		12.9397
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---		0
R ₄	0	0.003	0.0015	0.0052	0	0.004	0.002	0.1206		0.1364

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	0.0015	0	0	0	0.002	0	0		0.0036	1
R ₂	---	0.003	0.1485	0.5232	---	0.004	0.201	12.06		12.9397	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---		0	100
R ₄	0	0.003	0.0015	0.0052	0	0.004	0.002	0.1206		0.1364	100
R _D	0	0.0015	0	---	---	---	---	---		0.0015	
R _I	---	---	---	0	0	0.002	0	0		0.002	
R _S	0	---	---	---	0	---	---	---		0	
R _F	---	0.0015	---	---	---	0.002	---	---		0.004	
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.