


VYPRACOVAL :		ZODP. ARCHITEKT :	KONTROLOVAL :	 AMG Studio s.r.o. architektonická kancelář Šafaříkova 1221/3 74601 Opava +420 602 711 505, Info@amgstudio.cz
Arnošt Göbel		Ing.arch. Martin Matušek	Stanislav Gajzler	
INVESTOR : PSYCHIATRICKÁ NEMOCNICE V OPAVĚ			MÍSTO : OBJEKT "CH" V AREÁLU PNO, PARC. Č. 2266, K.Ú.: OPAVA-PŘEDMĚSTÍ	
NÁZEV STAVBY : STAVEBNÍ A DISPOZIČNÍ ÚPRAVY OBJEKTU PRÁDELNY PN V OPAVĚ - ZMĚNA UŽÍVÁNÍ STAVBY NA NÁSLEDNOU PÉČI			ZAK.Č. : AMG/-/2017	Č.VÝKR. : <div style="font-size: 48px; text-align: center;">03</div>
			STUP.PD : DPS	
NÁZEV VÝKRESU : D.1.4.4 ELEKTRO SILNOPROUD VÝPOČET RIZIKA LPS			DATUM : 11/2017	
			MĚŘÍTKO : -	

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

Název projektu: STAVEBNÍ A DISPOZIČNÍ ÚPRAVY OBJEKTU PRÁDELNY PN V OPAVĚ - ZMĚNA UŽÍVÁNÍ STAVBY NA NÁSLEDNOU PÉČI

Zpracoval: Arnošt Góbel

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

Investor: PSYCHIATRICKÁ NEMOCNICE V OPAVĚ

Název projektu: STAVEBNÍ A DISPOZIČNÍ ÚPRAVY OBJEKTU PRÁDELNY PN V OPAVĚ - ZMĚNA UŽÍVÁNÍ STAVBY NA NÁSLEDNOU PÉČI

Zpracoval: Arnošt Góbel
MAR DESIGN
724 946 815
gobel@mardesign.cz

Datum zpracování: 22.3.2018

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 47.5 \text{ m}$

šířka $W = 43 \text{ m}$

výška $H = 9.9 \text{ m}$

$A_D = 10\,189.37 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 875\,898.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS IV.

- Je použita kovová střeška a jímací soustava s kompletní ochranou jakýchkoli střešních instalací proti přímým zásahům blesku

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.

Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do stavby	$N_D = 0.02282$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_M = 1.96201$

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 vstup: 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

Počet nebezpečných událostí

Počet nebezpečných událostí způsobených úderem do sousední stavby $N_{DJ} = 0$	
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti stavby	$N_L = 0.00448$
Počet nebezpečných událostí způsobených úderem v blízkosti inženýrské sítě	$N_I = 0.448$

K vedení je připojeno zařízení:

RP1

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 1 \text{ kV}$

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.

Byla provedena koordinovaná ochrana splňující IEC 62305-4.

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2**Název projektu:** STAVEBNÍ A DISPOZIČNÍ ÚPRAVY OBJEKTU PRÁDELNY PN V OPAVĚ - ZMĚNA UŽÍVÁNÍ STAVBY NA NÁSLEDNOU PÉČI**Zpracoval:** Arnošt Göbel

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

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)
SVBC-12,5-3-MZ
Podružný rozváděč (1x)
3 x SVC-275-1

Zóny:**Zóna 1**

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

RP1
RP2

Vnitřní systémy

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

Typ povrchu půdy nebo podlahy: asfalt, linoleum, dřevo

Riziko požáru: požár - nízké

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 obtížná evakuace.

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) $L_F = 0.1$
- 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 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) $L_O = 0.0001$

Pravděpodobnost škody

P_A	P_B	P_C	P_M	P_U	P_V	P_W	P_Z
0	0	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

Následné ztráty

L_A	L_B	L_C	L_M	L_U	L_V	L_W	L_Z
1.0E-7	2.5E-4	0	0	1.0E-7	2.5E-4	0	0
---	0	0	0	---	0	0	0

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: STAVEBNÍ A DISPOZIČNÍ ÚPRAVY OBJEKTU PRÁDELNY PN V OPAVĚ - ZMĚNA UŽÍVÁNÍ STAVBY NA NÁSLEDNOU PÉČI
Zpracoval: Arnošt Göbel

---	0	---	---	---	0	---	---
1.0E-7	5.0E-5	1.0E-4	1.0E-4	1.0E-7	5.0E-5	1.0E-4	1.0E-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	0.001	0	0	0	0.0056	0	0	0.0062
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0	0.0001	0.0114	0.981	0	0.0011	0.0022	0.224	1.2199

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	0.0006	0	0	0	0.0056	0	0	0.0062	1
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	100
R ₄	0	0.0001	0.0114	0.981	0	0.0011	0.0022	0.224	1.2199	100
R _D	0	0.0006	0	---	---	---	---	---	0.0006	
R _I	---	---	---	0	0	0.0056	0	0	0.0056	
R _S	0	---	---	---	0	---	---	---	0	
R _F	---	0.0006	---	---	---	0.006	---	---	0.006	
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.

SOUPISKA MATERIÁLU:

- 1x SVBC-12,5-3-MZ
- 3x SVC-275-1

POZNÁMKY: