

00	20.03.2014	Prvé vydanie	G. Danko	G. Danko	M.Drbliková
Čís.zm.	Dátum	Popis zmeny	Vypracoval	Zodp. Projekt.	HIP
PROJEKT / PROJECT:					
Rekonštrukcia mestskej knižnice					
ZÁKAZNÍK / CLIENT:					
Mesto Žiar nad Hronom , 965 01 Žiar nad Hronom					
Miesto :	Žiar nad Hronom C-KN 698/2, 698/1	Formát : A4	Listov: 1 /6	Zákazka: A1402	DOKUMENT Č.:
Stupeň projektu :	Realizačná dokumentácia				A1402-E3-T-03
Objekt - Súbor:	SO 01 Mestská knižnica				REVÍZIA / REVISION: 00
Profesia:	E3) Bleskozvod–(ochrana pred atmosf. prepätím)				DÁTUM / DATE: 03 / 2014
Názov:	RIADENIE RIZIKA PODĽA STN EN 62305-2				STAV / STATUS: EXPEDOVANÉ / FINAL

## RIADENIE RIZIKA

### PODĽA STN EN 62305-2

**Investor:** MsU Žiar nad Hronom  
**Název projektu:** REKONŠTRUKCIA MESTSKEJ KNIŽNICE  
 (Rekoštrukcia objektu-bleskozvodu)

**Zpracoval:** Ing. Gabriel Danko  
 Architekti DE, s.r.o., Šoltésovej 22, 965 01 Žiar nad Hronom  
 +421 915445632  
 gabo.danko@gmail.com

**Datum zpracování:** 6.3.2014

Zákazka		Stupeň	Číslo dokumentu				Formát	Rev	Dátum	Strana
A14	02	RD	A1402	E3	T	03	A4	00	20.03.2014	2 / 6

## Analyzovaná budova pre výpočet rizika - občianska budova:

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmarov budovy:

dĺžka	Lb = 23,91 m		
šírka	Wb = 10,59 m	Ad = 3903.41 m <sup>2</sup>	(pro údery do stavby)
výška	Hb = 9.8 m	Am = 206340.26 m <sup>2</sup>	(pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chránená pomocou LPS III.

Hustota úderov blesku do zeme je stanovená na 2.28 na km<sup>2</sup> za rok.

Stavba je situovaná ako osamotený objekt, žiadne objekty v susedstve.

V okolí budovy sa nachádzajú susedné budovy- súčasť MsKC.

## Silnoprúdové elektrické vedenia:

### Vedenie 1

#### Sekcia 1

Typ vedenia v sekcii: vonkajšie zemné aj vzdušné

výška vodičov siete nad zemou.....9 m

dĺžka sekcie vedenia..... 50 m

Zberná oblasť pre pripojenú sieť (Sekcia 1) siete:

Al = 20 m<sup>2</sup> (údery zasahujúce sieť)

Ai = 20000 m<sup>2</sup> (údery do zeme v blízkosti siete)

Sekcia je definovaná ako súčasť objektu MsKC objekty v susedstve.

Prostredie je definované ako mestské (výška budov menší než 10 m).

Na začiatku sekcie je umiestnená murovaná transformovňa 2x630kVA.

#### Sekcia 2

Typ vedenia v sekcii: podzemný kábel ležiaci úplne v dobre zatienenom uzemnení

dĺžka sekcie vedenia..... 60 m

zberná oblasť pre pripojenú sieť (Sekcie 2) siete:

Al = 0 m<sup>2</sup> (údery zasahujúce sieť)

Ai = 30 m<sup>2</sup> (údery do zeme v blízkosti siete)

Sekcia je definovaná ako zahustená sieť, súčasť MsKC objekty v susedstve Reštaurácia bchod Billa.

Prostredie je definované ako mestské.

Vedenie už dvojvinutový transformátor obsahuje.

Zákazka		Stupeň	Číslo dokumentu				Formát	Rev	Dátum	Strana
A14	02	RD	A1402	E3	T	03	A4	00	20.03.2014	3 / 6

#### K vedeniu TS je pripojené zariadenie:

##### Zariadenie 1 škola, MsKC, Fara, kostol

- Impulzný výdržné napätie chráneného systému  $U_w = 1.5 \text{ kV}$
- Ako vnútorné vedenie je použitý tienený kábel (nepospojovaný s prípojnou ekvipotencionálneho pospojovania na obou koncoch)

žádné opatření při trasování, pre vylúčenie veľkých smyčiek (plocha smyčky rádu  $50 \text{ m}^2$ )

- Použitá koordinovaná ochrana kategórie LPL III
- Vnútorné systémy vyhovujú odolnosti a hladine výdržných napätí uvedenej v príslušných predmetových normách.
- Bola prevedená koordinovaná ochrana splňujúca IEC 62305-4.
- Pro ekvipotenciálne pospojovanie bola použitá SPD podľa IEC 62305-3.

#### Návrh konkrétnych prístrojov v závislosti na typu siete:

##### 3-FÁZOVÁ TN-C

SVBC-12.5-3-MZ(S\*)

40619 (40620\*)

##### 3-FÁZOVÁ TN-S

SVBC-12.5-3N-MZ(S\*)

40623 (40624\*)

#### Zóny v budove:

##### Zóna 1

Zóna sa nachádza vo vnútri stavby.

V zóne je , betónová podlaha (pôda).

Je známe malé riziko požiaru. Okrem INP – knižnica – regály kníh

Nie je použité žiadne opatrenie k zmenšeniu následkov požiaru. ( potrebné domontovať do R prúd chránič s  $100 \text{ mA}$ )

Nie sú známe žiadne zvláštne riziká.

Nie sú prevedené žiadne ochranné opatrenia proti dotykovým a krokovým napätiam. (pospojovanie).

##### Strata ľudského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napätím (D1)  $L_t = 0.01$

##### Neprijateľná strata verejnej služby (L2)

- Hmotná škoda (D2)  $L_f = 0$
- Porucha vnútorných systémov (D3)  $L_o = 0$

##### Strata nenahraditeľného kultúrneho dedičstva (L3)

- Hmotná škoda (D2)  $L_f = 0.2$

Zákazka		Stupeň	Číslo dokumentu				Formát	Rev	Dátum	Strana
A14	02	RD	A1402	E3	T	03	A4	00	20.03.2014	4 / 6

#### **Ekonomická strata (L4)**

- Úraz dotykovým a krokovým napätím (D1) Lt = 0.01
- Hmotná škoda (D2) Lf = 0.1
- Porucha vnútorných systémov (D3) Lo = 0.0001

## **Zóna 2**

Zóna sa nachádza vo vnútri stavby a jej nadradenou zónou je Zóna 1.

V zóne sú umiestnené zariadenia:

Zariadenia R1,R2 a ochranný systém –EPS v MsKC

Vnútorné systémy

- Je prevedená mrežová sústava pospojovania. nie
- Nie je použité súvislé kovové tienenie.

V zóne je , betónová podlaha .

Je známe malé riziko požiaru.

Opatrenia k zmenšeniu následkov požiaru

- jedno z: hasiace prístroje, pevná ručne ovládaná hasiaca inštalácia, ručné poplachové inštalácie, hydranty, ohňovzdorné úseky, chránené únikové cesty

Nie sú známe žiadne zvláštne riziká.

#### **Strata ľudského života (L1)**

- Úraz dotykovým a krokovým napätím (D1) Lt = 0.0001
- Hmotná škoda (D2) Lf = 0.1
- Porucha vnútorných systémov (D3) Lo = 0

#### **Neprijateľná strata verejnej služby (L2)**

- Hmotná škoda (D2) Lf = 0
- Porucha vnútorných systémov (D3) Lo = 0

#### **Strata nenahraditeľného kultúrneho dedičstva (L3)**

- Hmotná škoda (D2) Lf = 0.1

#### **Ekonomická strata (L4)**

- Úraz dotykovým a krokovým napätím (D1) Lt = 0.0001
- Hmotná škoda (D2) Lf = 0.1
- Porucha vnútorných systémov (D3) Lo = 0

### Súčasti rizika (hodnoty $10^{-5}$ )

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ		Celk. riziko	Príp. h.
<b>R1</b>	0.087	0.004	0	0	0	0	0	0		0.092	1
<b>R2</b>	---	0	0	0	---	0	0	0		0	100
<b>R3</b>	---	0.004	---	---	---	0	---	---		0.004	100
<b>R4</b>	0.087	0.004	0	0	0	0	0	0		0.092	100
<b>RD</b>	0.087	0.004	0	---	---	---	---	---		0.092	
<b>RI</b>	---	---	---	0	0	0	0	0		0	
<b>RS</b>	0.087	---	---	---	0	---	---	---		0.087	
<b>RF</b>	---	0.004	---	---	---	0	---	---		0.004	
<b>RO</b>	---	---	0	0	---	---	0	0		0	

Všetky vypočítané rizika sú nižšie než nastavené prípustné hodnoty. Stavba je dostatočne chránená proti prepätiu spôsobenému úderom blesku.

POZNÁMKY: Doplniť do R- rozvádzača prúdový chránič PRCH /4/C/100mA

V Žiari nad Hronom 6.3.2014

Ing. G. Danko

Zákazka		Stupeň	Číslo dokumentu				Formát	Rev	Dátum	Strana
<b>A14</b>	<b>02</b>	<b>RD</b>	<b>A1402</b>	<b>E3</b>	<b>T</b>	<b>03</b>	<b>A4</b>	<b>00</b>	<b>20.03.2014</b>	<b>6 / 6</b>