

**Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2**

**Název projektu:** ŠATNY PRO SPORTOVCE - ENERGETICKÉ ÚSPORY

**Zpracoval:** Bc. Jiří Fůsek

## **ŘÍZENÍ RIZIKA**

### **PODLE ČSN EN 62305-2**

**Investor:** OBECNÍ ÚŘAD LAČNOV, LAČNOV Č.P. 158, 756 12 HORNÍ LIDEČ  
**Název projektu:** ŠATNY PRO SPORTOVCE - ENERGETICKÉ ÚSPORY

**Zpracoval:** Bc. Jiří Fůsek  
ELPRO  
776 166 155  
jfusek@fusek.eu

**Datum zpracování:** říjen 2013

## Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2

Název projektu: ŠATNY PRO SPORTOVCE - ENERGETICKÉ ÚSPORY

Zpracoval: Bc. Jiří Fůsek

### Analýzovaná budova pro výpočet rizika - občanská budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka  $L_b = 17 \text{ m}$

šířka  $W_b = 6 \text{ m}$

výška  $H_b = 7.5 \text{ m}$

$A_{db} = 2\,727.43 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

$A_m = 207\,951.54 \text{ m}^2$  (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

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

Hustota úderů blesků do země je stanovena na  $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$ .

Stavba je situována jako: osamocený objekt, žádné objekty v sousedství.

### V okolí budovy se nenacházejí žádné sousední budovy.

Silnoprůdová elektrická vedení:

#### Vedení 1

##### Sekce 1

Typ vedení v sekci: venkovní (vzdušné)

výška vodičů sítě nad zemí.....  $6 \text{ m}$

délka sekce vedení.....  $1\,000 \text{ m}$

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě:

$A_i = 35\,190 \text{ m}^2$  (údery zasahující síť)

$A_i = 1\,000\,000 \text{ m}^2$  (údery do země v blízkosti sítě)

Sekce je definována jako: osamocená síť, žádné objekty v sousedství.

Prostředí je definováno jako: venkovské.

Na začátku sekce je umístěn dvouvinutý transformátor.

### K vedení je připojeno zařízení::

#### Zařízení vnitřní

- Impulzní výdržné napětí chráněného systému  $U_w = 4 \text{ kV}$

- Použité vnitřní vedení: nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu  $50 \text{ m}^2$ )

- 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.

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

### Návrh konkrétních přístrojů v závislosti na typu sítě:

#### 3-FÁZOVÁ TN-C

SVBC-12,5-3-MZ(S\*) 40619 (40620\*)

\*Provedení s konektorem pro dálkovou signalizaci poruchy.

#### 3-FÁZOVÁ TN-S

SVBC-12,5-3N-MZ(S\*) 40623 (40624\*)

### Zóny:

#### Zóna uvnitř stavby

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Zařízení vnitřní

Vnitřní systémy

- Je provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: asfalt, linoleum, dřevo

Je známo obvyklé riziko požáru.

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa průměrná úroveň paniky.

Ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím jsou zanedbána.

### Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím  $L_t = 0.0001$

**Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2****Název projektu:** ŠATNY PRO SPORTOVCE - ENERGETICKÉ ÚSPORY**Zpracoval:** Bc. Jiří Fůsek

- Hmotná škoda	$L_f = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů	$L_o = 0$
<b>Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)</b>	
- Hmotná škoda	$L_f = 0$ (ztráta není uvažována)
- Porucha vnitřních systémů	$L_o = 0$ (ztráta není uvažována)
<b>Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)</b>	
- Hmotná škoda	$L_f = 0$ (ztráta není uvažována)
<b>Ekonomická ztráta (L4)</b>	
- Úraz dotykovým a krokovým napětím	$L_t = 0.0001$
- Hmotná škoda	$L_f = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů	$L_o = 0.0001$

**Zóna vně stavby**

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Není známo žádné riziko požáru.

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známa žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

**Ztráta lidského života (L1)**- Úraz dotykovým a krokovým napětím  $L_t = 0.01$ **Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)**- Hmotná škoda  $L_f = 0$  (ztráta není uvažována)- Porucha vnitřních systémů  $L_o = 0$ **Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)**- Hmotná škoda  $L_f = 0$  (ztráta není uvažována)**Ekonomická ztráta (L4)**- Úraz dotykovým a krokovým napětím  $L_t = 0.01$ - Hmotná škoda  $L_f = 0.1$ - Porucha vnitřních systémů  $L_o = 0$ **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.
$R_1$	0.077	0.004	X	X	0	0.296	X	X	0.377	1
$R_2$	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---	0	100
$R_4$	X	0.004	0.002	0.173	X	0.296	0.006	0.163	0.644	100
$R_D$	0.077	0.004	0	---	---	---	---	---	0.08	
$R_I$	---	---	---	0	0	0.296	0	0	0.296	
$R_S$	0.077	---	---	---	0	---	---	---	0.077	
$R_F$	---	0.004	---	---	---	0.296	---	---	0.3	
$R_O$	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

- Nejedná se o stavbu s rizikem výbuchu a nemocnice s elektrickým zařízením pro záchranu životů nebo jiné stavy, když porucha vnitřních systémů bezprostředně ohrožuje lidské životy.

- Nejsou uvažovány ztráty na zvířatech.

- Uvažováno riziko úrazu živých bytostí způsobené dotykovými a krokovými napětími.

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.