

# D.1.4.1 VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM

## SEZNAM PŘÍLOH

D.1.4.1—HR.1 Seznam příloh + technická zpráva  
HR.2 Hromosvod a uzemnění

<div></div> <div>SPOLEČNOST PRO REKONSTRUKCE PAMÁTEK</div> <div>ŠKROUPOVA 441/9</div> <div>500 02 HRADEC KRÁLOVÉ</div> <div><div>mobil 775 777 810</div><div>e-mail: info@inreco.cz</div></div>		KRAJ		PARDUBICKÝ		ČÍSLO PARÉ	
		KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ		KNAPOVEC 666831			
		OBJEDNATEL		MĚSTO ÚSTÍ NAD ORLICÍ, SYCHROVA 16, 562 24 ÚSTÍ NAD ORLICÍ			
		AKCE		OBNOVA HŘBITOVNÍ KAPLE ZMRTVÝCHVSTÁNÍ PÁNĚ V KNAPOVCI A RESTAUROVÁNÍ VNITŘNÍCH OMÍTEK VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM		STUPEŇ	
		FORMÁT				—	
		MĚŘ.				—	
AUTOR		ING. PETR ROHLÍČEK		DATUM		08/2019	
VED. PROJ.		ING. PETR ROHLÍČEK		PROF.		VÝK.Č.	
ZOD. PROJ.		ING. MIROSLAV JÁGR JIŽNÍ 870 HRADEC KRÁLOVÉ arch.č.1016/7/19 mobil: 603 148 627		D.1.4.1		HR.1	
		VÝKRES		SEZNAM PŘÍLOH + TECHNICKÁ ZPRÁVA			

## Technická zpráva

Předmětem této projektové dokumentace je návrh jímací soustavy hromosvodu a uzemnění pro objekt hřbitovní kaple v Knapovci.

Podklady pro zpracování tohoto projektu byly dány stavebním projektem objektu, požadavky vedoucího projektanta, investora a předpisy ČSN.

Objekt neobsahuje žádnou el. instalaci ani není napojen na rozvod el. energie.

### **Uzemnění:**

Nové uzemnění hromosvodu bude tvořené strojeným páskovým zemničem typu „B“, který bude proveden zemnicím páskem FeZn 30/4 položeným na dno výkopu pro jílové těsnění dle ČSN EN 62303-3ed2, čl.5.4.3 a přílohy E.5.4. Návrh uzemnění včetně popisu viz výkresová část PD.

### **Ochrana před bleskem:**

Ochrana před škodlivými účinky atmosférické elektřiny je řešena dle souboru norem ČSN EN 62305ed2.:

- Ochranná úroveň – LPS = III.
- Poloměr valící se koule = 45m
- Velikost ok mříže = 15m
- Ochranný úhel = 65.5st.
- Vzdálenost mezi svody = 15m
- Počet svodů = 2

Jímací soustava pro stanové střechy je tvořena jímacím drátem AlMgSi 8mm a náhodným jímačem (vrcholový kříž) - viz výkresová část.

Podpěry vedení jsou navrženy pro taškovou (bobrovky) střešní krytinu.

Jímací soustava bude dvěma svody napojena na zemnicí soustavu tvořenou páskovým zemničem přes svorky SZ.

Zjednodušená analýza rizika blesku dle ČSN EN 62305-2ed2 je obsažena v příloze této zprávy.

Ochrana před bleskem je navržena dle ČSN EN 62305-3ed2 a podle této normy musí být i kvalifikovaně provedena.

Na závěr montážních prací musí být provedena výchozí revize hromosvodu a uzemnění.

Vypracoval: Ing. Miroslav Jágr

# Zjednodušená analýza rizika blesku dle ČSN EN 62305-2ed2

Výpočet provedla:

f.: Ing. Miroslav Jágr

Adresa objektu:

Název objektu:

Investor:

Kontakt:

OBNOVA HRBITOVNÍ KAPLE ZMRTVÝCHVSTÁNÍ PÁNĚ  
V KNAPOVCI A RESTAUROVÁNÍ VNITŘNÍCH OMÍTEK  
MĚSTO ÚSTÍ NAD ORLICÍ, SYCHROVA 16, 562 24 ÚSTÍ NAD ORLICÍ

Hustota úderů blesku  $N_g$  :

Rozměry objektu L,W,H (m) :

Faktor prostředí  $C_d$  :

Sběrná plocha  $A_d$  (m<sup>2</sup>):

Sběrná plocha  $A_i$  (m<sup>2</sup>):

Průměrný počet úderů do objektu za rok  $N_d$  :

Průměrný počet úderů do sousedících IS za rok  $N_I$  :

Pravděpodobnost vzniku hmotné škody následkem úderu do objektu  $P_d$  :

Pravděpodobnost vzniku hmotné škody následkem úderu do sousedících IS  $P_I$  :

Riziko požáru  $r_f$  :

Lf faktor v závislosti na druhu IS ( $R_1, R_2, R_3$ ):

Faktor evakuace  $h$  :

Riziko ztráty na životě  $R_1$  :

Riziko ztrát ve veřejných službách  $R_2$  :

Riziko ztráty kulturního dědictví  $R_3$  :

3		
7	7	8
0,5		
2531		
6600		
0,003795836		
0,0099		
0,1		
0,03		
0,001		
0,01	0,01	0,1
1		
vypočtená		maximálně přijatelná
6,76584E-09	0,00001	
6,76584E-09	0,001	
6,76584E-08	0,001	

Úroveň ochrany pro objekt chráněný dle ČSN EN 62305 - 1 až 4 ed2

III

Úroveň pro přepětiovou ochranu objektu

III & IV

Typ svodiče:

Type 1

Hodnota minimálního proudu:

12,5

kA

Poznámka:

Odhadovaná účinnosti v úrovni ochrany IV je 84%, v úrovni III 91%, v úrovni II 97% a v úrovni I 99%.