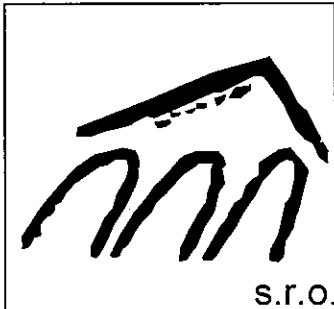


# ŠVEHLOVA KOLEJ

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 3  
Úřad městské části  
Ověřeno odborem výstavby  
při stavebním řízení za podmínek  
uvedených ve stavebním povolení  
Z.N. ze dne 19-01-2017 O.V. 2.0.3.5. / 16 / K Z

 <p><b>ATELIER M</b> ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 9 IČ: 26697742 DIČ: CZ26697742 TEL-FAX: 233 330 981 EMAIL: atelierm@atelierm.cz</p>		
PROJEKT	AUTOR: ING. ARCH. L. MATEJČOVSKÝ	
	VED. PROJEKTANT: ING. NADĚŽDA URBANOVÁ	
	PROFESE: D.14.5 HROMOSVOD	
PROJ. ČÁSTI	Ing. Daniel NOSKA projekty elektrických instalací Ruská 878/68, 101 00 Praha 10 tel.: 222 362 184, 739 323 103 e-mail: dan.noska@volny.cz	
INVESTOR	UK V PRAZE, KOLEJE A MENZY VORŠILSKÁ 1, 116 43, PRAHA 1 IČ: 00216208	
AKCE	UK - KAM REKONSTRUKCE, MODERNIZACE A OPRAVA KOLEJE ŠVEHLOVA PRAHA	
	SLAVÍKOVA 1499/ 22, PRAHA 3 STARÁ BUĎOVA	
VÝKRES	MĚŘÍTKO: -	
	Technická zpráva	
FÁZE: AKTUALIZOVANÁ DSP	DATUM: VIII.2014	Č. ZAKÁZKY: 380/2014

## OBSAH

<b>1. POUŽITÉ NORMY A ROZSAH ŘEŠENÍ:</b>	<b>2</b>
<b>2. POPIS OBJEKTU – URČENÍ TŘÍDY OCHRANY PŘED ÚDEREM BLESKU</b>	<b>2</b>
<b>3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>3</b>
3.1 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU:	3
3.2 NAVRŽENÁ ÚPRAVA JÍMACÍ SOUSTAVY	3
3.3 PROVEDENÍ JÍMACÍ SOUSTAVY A SVODŮ	3
3.4 UZEMNĚNÍ	4
3.5 OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ	4
<b>4. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE</b>	<b>4</b>
<b>5. ZÁVĚR</b>	<b>4</b>

### 1. Použité normy a rozsah řešení:

Projekt je zpracován do předaných stavebních výkresů na základě požadavků architekta. Projekt je zpracován v souladu se souborem elektrotechnických norem ČSN/EN 62 305 a norem souvisejících v aktuálním platném znění.

Předmětem je oprava vnější soustavy ochrany objektu před úderem blesku, která bude realizována v souvislosti s rekonstrukcí střechy, přičemž soustava bude upravena tak, aby vyhovovala ustanovením souboru norem ČSN/EN 62 305.

### 2. Popis objektu – určení třídy ochrany před úderem blesku

Jedná se stávající objekt, který je součástí uzavřeného uličního bloku domů. Střecha je částečně sedlová, výška hřebene je +25,950 m, částečně pultová/plochá výška spodního okraje střechy (okapu) 25,500 m.

Na střechě se nachází stávající jímač „aktivního hromosvodu“, který zůstane zachován.

Okolními objekty jsou domy srovnatelné výšky vybavené ochranou před úderem blesku (hromosvodem), soustavy domů v daném uličním bloku jsou navzájem propojené.

Součástí objektu je jednopatrová dvorní budova, která se nachází v ochranném prostoru (zóně LPZ 0<sub>B</sub>) vytvořeném jímacími soustavami řešeného objektu i sousedících objektů, proto pro ni není nutno řešit samostatnou ochranu před úderem blesku.

Objekt je zařazen do třídy II ochrany před úderem blesku, z níž vycházejí následující parametry soustavy vnější ochrany před účinky úderu blesku:

- nejvyšší špičková hodnota sváděného bleskového proudu **150 kA**
- pravděpodobnost, že skutečná hodnota bleskového proudu bude nižší než uvedená hodnota: **98 %**
- nejnižší hodnota bleskového proudu zachytávaná jímací soustavou **5,4 kA**
- pravděpodobnost, že skutečná hodnota bleskového proudu bude vyšší než nejnižší hodnota: **97 %**
- poloměr valící se bleskové koule: **30 m.**

### 3. Technické řešení

#### 3.1 Popis stávajícího stavu:

Stávající jímací soustava hřebenová a mřížová s tyčovými jímači (na plochá částí střechy) provedená vodičem FeZn  $\phi$  8 mm je spojena celkem 4 svody - vedenými pouze po dvorní fasádě - s uzemněním v základech objektu.

Vzhledem k půdorysnému stávajících rozmístění svodů – přesahuje dostatečná vzdálenost ve smyslu ČSN/EN 62 305 v úrovni střechy hodnotu 1,2 m.

#### 3.2 Navržená úprava jímací soustavy

Stávající koncepce jímací soustavy zůstane zachována, budou ale doplněny svody na uliční fasádě tak, aby dostatečná vzdálenost podle ČSN EN 62 305 poklesla po 0,45 m, což umožňuje použít vodiče HVI.

Jímací soustava bude nově provedena vodičem AlMgSi prům. 8 mm jako hřebenová, která bude doplněna jímacími tyčemi tak, aby vzniklý ochranný prostor pokryl celou plochu střechy. Stávající aktivní jímač nemá oporu v platné ČSN EN a proto může být uvažován pouze jako jímač tyč soustavy podle normy ČSN EN 62 305.

V případě, že na střechě budou umístěny nástavby (anténní stožáry apod.) budou tyto ochráněny oddálenými jímači navrženými a provedenými podle normy ČSN EN 62 305. Přesné řešení bude stanoveno v rámci zpracování příslušného navazujícího stupně PD.

Svody budou s ohledem na dostatečnou vzdálenost provedeny vodičem s vysokonapětovou izolací (HVI Light), jehož konstrukce „nahrazuje“ výše uvedenou dostatečnou vzdálenost.

Stávající uzemňovací soustava ve dvorním traktu budovy zůstane zachována. Podél uliční fasády bude položen nový strojený zemní (vodičem FeZn 30x4 mm) uložený ve výkopu v chodníku, k němuž budou připojeny nové svody zřízené na uliční fasádě.

Vývody budou provedeny vodičem FeZn  $\phi$  8 mm.

#### 3.3 Provedení jímací soustavy a svodů

Jímací soustava na střechě bude provedena vodičem AlMgSi  $\phi$  8 mm uloženým na podpěrách určených pro hřeben střechy. Přesný typ podpěr bude koordinován s materiálem střešní krytiny. Rozteč mezi podpěrami bude 1 m.

Napojení svodů – vodiče HVI (podle montážních předpisů výrobce), které budou vedeny po stěnách v úchytech na fasádě (s roztečí cca 1,2 m) k vývodům uzemnění – budou provedeny podle montážních předpisů výrobce.

Svody budou ukončeny ve zkušebních svorkách stávajících, resp. nově zřízených vývodů uzemnění.

### 3.4 Uzemnění

Stávající vývody uzemnění budou překontrolovány – podle dostupných podkladů (revizní zprávy) je jejich stav vyhovující, případné závady vzniklé v době od zpracování této revizní zprávy, budou opraveny.

Nové vývody provedené vodičem FeZn  $\phi$  8 mm budou spojeny s novým zemničem (FeZn 30x4).

Výkopy a jejich zahlazení je součástí stavební části projektu.

### 3.5 Ochrana proti přepětí

Ochrana vnitřních instalací proti účinkům úderu blesku nebo přepětí **není předmětem zadání**, a proto není tímto projektem řešena.

## 4. Požadavky na navazující profese

Silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace

V rámci zřizování nové elektroinstalace v podkroví je (zejména, ale nejen, u hřeben střechy) nutno vzít v úvahu umístění jímacího vedení a potřebnou dostatečnou vzdálenost mezi jímacím vedením a vodivými prvky elektrické instalace

## 5. Závěr

Veškeré práce budou prováděny podle platných norem, předpisů a pokynů výrobců zařízení, za dodržování zásad bezpečnosti práce.

V rámci instalace vznikne pouze běžný stavební odpad, který bude zlikvidován v souladu s příslušnými předpisy. Vznik nebezpečného odpadu není předpokládán.

Demontáž stávajícího jímací vedení se předpokládá v rámci demontáže stávající střešní krytiny.

Po zhotovení instalace je nutno provést výchozí revizi zařízení. Revizní zprávu/zprávy předat investorovi.