




<b>D.1.4.7 - Zařízení silnoprůdové elektrotechniky a bleskosvody</b>			 Projektování elektrických zařízení Ing. Pavel Klein klein.p@seznam.cz IČO: 766 02 656
ZODP.PROJEKTANT	Ing. Pavel Klein		
VYPRACOVAL	Ing. Pavel Klein		

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ARCH. VLADISLAV VRÁNA			
ZODP.PROJEKTANT	ING. ARCH. VLADISLAV VRÁNA			
VYPRACOVAL	ING. ZDEŇKA DOHNALOVÁ		ATELIER 2002 s.r.o., ZACHOVA 6, 60200 BRNO	
KONTROLOVAL	ING. ARCH. VLADISLAV VRÁNA		FORMÁT	4 A4
NÁZEV AKCE: <b>„Oprava RD Jeníčková“</b>			DATUM	LEDEN 2020
			STUPEŇ	DPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	A1915
			SPECIALIZACE	D.1.4.7
OBJEKT:				
NÁZEV VÝKRESU	<b>Technická zpráva</b>		MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU
				<b>D.1.4.7-001</b>

## Technická zpráva

Projekt řeší nové vnitřní silnoproudé rozvody a umělé osvětlení v souvislosti s opravou stávajícího RD na ulici Jeníčkova v Brně.

### Základní technické údaje:

Rozvodná soustava	3 NPE AC 400 V / TN – S (ostatní rozvody)
Ochrana dle ČSN 33 2000 - 4 - 41	samočinným odpojením od zdroje
Stupeň spolehlivosti dodávky elektrické energie:	č.3 - ostatní rozvody
Měření spotřeby:	Přímé v elektroměrné skříní před budovou

### Technické řešení

Objekt je napojen se stávající elektroměrné skříně. Stávající elektroinstalace bude demontována. Nová elektroinstalace bude provedena dle výkresové dokumentace. V 1.NP bude na chodbě umístěn nový rozvaděč RB, napojený ze stávající elektroměrné skříně. Z rozvaděče RB pak bude provedeno napojení veškerých rozvodů v budově. Na střeše pak bude instalována nová hromosvodná soustava.

Kabelové trasy v nových prostorách budou vedeny převážně pod omítkou a budou provedeny kabely CYKY.

### Umělé osvětlení

Umělé osvětlení pracovních prostorů bude provedeno svítidly dle výběru a dodávky investora, případně budou přichystány vývody a háky pro osazení lustrů. Ovládání svítidel bude individuální zpravidla vypínači při vstupu do místnosti. Dvě venkovní svítidla pak budou spínána pomocí pohybových spínačů PIR.

### Vzduchotechnika

Malé ventilátory budou spínány pomocí tlačítek s doběhovým časovým relé.

### Ochrana proti přepětí

Rozvody budou vybaveny přepětovými ochranami. V rozvaděči bude osazen kombinovaný svodič „B+C“, Individuálně pak budou umístěny svodiče „D“ v zásuvkách.

### Pospojování

V objektu bude zrevidováno případně doplněno hlavní pospojování dle ČSN 332000-4-41 s hlavní ochrannou přípojnici, na kterou bude provedeno napojení uzemnění, přívod plynu (v případě že je vodivými rozvody) a PE přípojnice rozvaděče RB.

V místnostech se "zónami" (v koupelně) bude provedeno pospojování dle ČSN 332000-7-701 ed.2. vodičem CY4.

### Hromosvodná soustava

Na budově bude zřízena nová hromosvodná soustava třídy LPS IV podle souboru norem ČSN EN 62305. Jímací soustava bude hřebenová tvořená jímacím vodičem AlMgSi T/4 Ø8mm vedeným po hřebenu střechy s dvěma strojenými svody. Jímací soustava bude doplněna dvěma jímacími tyčemi.

Jedna jímací tyč bude umístěna na komíně a druhá jímací tyč bude tvořit oddálený jímač stávajícího anténního stožáru.

V místech, kde budou plechové klempířské výrobky, nebo jiné vodivé předměty v blízkosti vodiče hromosvodné soustavy, budou tyto propojeny tak, aby se zabránilo nebezpečnému jiskření.

K jímací soustavě budou dále připojeny veškeré vodivé části nepokračující do stavby a splňující podmínky nahodilého jímače (oplechování apod. podle tab.3 ČSN EN 62305-3). V opačném případě budou umístěny v ochranných prostorech jímací soustavy.

Vodivé prvky pokračující do stavby budou umístěny v ochranných prostorech jímačů při dodržení dostatečné vzdálenosti. Dále budou připojeny všechny kovové konstrukce nesplňující dostatečnou vzdálenost a všechny vodivé konstrukce ve vzdálenosti menší než 1m od vnějšího systému ochrany před bleskem (LPS).

V návrhu se neuvažuje s trvalým výskytem osob na střeše. Na nebezpečí možného zásahu bleskem na střechách za bouřky budou osoby upozorněny výstražným štítkem u vstupu na střechu.

### **Svody**

Dvojice svodů bude tvořena vodičem AlMgSi T/4 Ø8mm umístěným na typizovaných podpěrách. Svody budou napojeny na uzemnění přes zkušební svorky, ze zkušebních svorek bude veden vodič FeZn Ø10mm až ke svorce jímacích tyčí. Svody budou u země chráněny ochrannými úhelníky.

### **Uzemňovací soustava**

Zemní soustava bude tvořena jímacími tyčemi zaraženými do prosté zeminy. Svorky a napojovací vodič bude v zemi chráněn vhodným způsobem proti korozi (nátěrem, smršťovací bužírkou).

Vzhledem k umístění objektu není možno vyloučit přítomnost osob v blízkosti (do 3m) od hromosvodných svodů. Z toho důvody budou svody označeny výstražnými tabulkami.

## **Závěrečné ustanovení**

Projekt bude realizován v souladu s platnými předpisy a normami ČSN. Změny během montáže je třeba zaznamenávat do dokumentace, po skončení prací bude provedena výchozí revize a bude dodavatelem zhotovena dokumentace skutečného provedení stavby v papírové a digitální podobě.

Veškerý materiál k realizaci musí být určen k použití do staveb, musí být schválen (certifikován) a musí se použít stanoveným způsobem a k uvažovanému účelu. Navržený standard je popsán v projektové dokumentaci (výkazu výměr). Změny standardu jsou možné pouze při zachování minimálně shodné technické úrovně po odsouhlasení. Závažné změny je třeba konzultovat s projektantem.

Standardsy technického řešení stavby předpokládají dodržení veškerých platných předpisů a norem ČSN, ČSN-EN, ČSN-IEC, uvedených v seznamu platných norem (Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví – od 1. 1. 2009), jakož i vyhlášek a nařízení orgánů státní správy. Jedná se především o níže uvedené normy:

ČSN EN 61140 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN 332000-4-41 ed. 2 Elektrická zařízení 4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 332000-7-701 Elektrická zařízení 7-701 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory

ČSN 332000-5-54 ed. 2 Elektrická zařízení 5-54 Uzemnění a ochranné vodiče

Základním předpokladem pro uvedení do provozu bude řádné provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-6, která bude dokladována protokolem o revizi.

Následně budou prováděny pravidelné kontroly a revize v termínech dle tab. E2 ČSN EN 62305-3.