

**+/- 0.000 = Úroveň podlahy chodby v 1.NP**

STUPEŇ: <b>DOK. PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE</b>		Č. ZAKÁZKY: APS - 394/18	FORMÁT: 6x A4	DATUM: 06/2018	ČÁST: <b>D.1.4 EL</b>	
AKCE: <b>ÚPRAVY SOC. PROSTOR V 1.NP OBJ. STRAK. AKADEMIE</b>					<b>ELEKTROINSTALACE</b>	
	ZHOTOVITEL: Atelier pozemního stavitelství s.r.o., Thákurova 3/676, 160 00, Praha 6				Č. VÝKRESU <b>D.1.4 EL - a.01</b>	Č. PARÉ
	ZODP. PROJEKTANT: Ing. Pavel Šlechta					
	VYPRACOVAL: Ondřej Zach					
	OBJEDNATEL: Česká republika - Úřad vlády České republiky; Nábřeží Edvarda Beneše 128/4, 118 01 Malá Strana					
	LOKALITA: Nábřeží Edvarda Beneše 128/4, 118 00 Malá Strana, Praha 1					
					MĚŘÍTKO --	

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Název akce:** ÚPRAVY SOC. PROSTOR V 1.NP OBJ. STRAK. AKADEMIE

**Provozní soubor:** D.1.4 EL – elektroinstalace

**Investor:** Česká republika - Úřad vlády České republiky;  
Nábřeží Edvarda Beneše 128/4, 118 01 Malá Strana

**Stupeň projektu:** Dokumentace pro výběr zhotovitele

**Datum zpracování:** 06/2018

**Zpracovatel:** O. Zach .....

## Obsah:

1.	Projektové podklady	List: 2
2.	Rozsah projektovaného zařízení	List: 2
3.	Použité předpisy a normy	List: 2
4.	Údaje o provozních podmínkách	List: 2-3
5.	Popis technického řešení	List: 3-4
6.	Stavební úpravy	List: 4
7.	Bezpečnost práce	List: 5

## 1. Projektové podklady

- 1.1 Stavební podklady
- 1.2 Návrh rozmístění svítidel a prvků stavební instalace
- 1.3 Konzultace s hlavním inženýrem stavby

## 2. Rozsah projektovaného zařízení

### 2.1 Projekt řeší:

- a) Úprava stávajícího silnoproudého rozváděče
- b) Kabelové trasy
- c) Osvětlení a stavební instalace

### 2.2 Projekt neřeší:

- a) Slaboproudé instalace
- b) AV technika

## 3. Použité předpisy a normy

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

ČSN EN	1838 (36 0453)	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení.
ČSN	33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN	33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení vč. změny Z1.
ČSN	73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty vč. změn Z1, Z2
ČSN	33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem vč. změny Z1
ČSN	33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN	61000-6-4 ed.2 (33 3432)	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí vč. změny A1
Vyhlá ška	50/78 Sb	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice v platném znění
ČSN EN	12464-1 (36 0450)	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN	33 0166 ed.2	Označování žil kabelů a ohebných šňůr

## 4. Údaje o provozních podmínkách

### 4.1 Napěťové soustavy

- a) 3+N+PE, ~50Hz, 400V – TN – S
- b) 1+N+PE, ~50Hz, 230V – TN – S

#### 4.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

##### a) Soustava NN-AC

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí u zařízení do 1000V st. je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN/S, podle článků 413.1.1 až 413.1.2.1 a 413.1.3 až 413.1.3.N14, ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

#### 4.3 Prostředí

Ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 tabulky NA.4 je ve všech prostorách stanoveno prostředí normální.

#### 4.4 Stupeň dodávky

Doplněná elektroinstalace je navržena pro třetí stupeň důležitosti dodávky el. energie. Nouzová svítidla budou vybavena autonomními zdroji (bateriemi) s detekcí napětí v rozváděči s dobou zálohy minimálně 60minut. V tomto případě se bude jednat o první stupeň důležitosti dodávky el. energie.

### 5. Popis technického řešení

Projekt řeší doplnění stávající elektrické instalace vybraných prostor Strakovi akademie, určených k rekonstrukci. Konkrétně se bude jednat o modernizaci elektroinstalace ve stávajících místnostech sociálního zařízení na úrovni podlaží 1np. V rámci navrhovaných změn bude provedena úprava dotčeného stávajícího silnoproudého rozváděče RP-8.

#### 5.1 Úprava silnoproudého rozváděče

Pro úpravu stávající silnoproudé elektroinstalace dotčených místností Strakovi akademie bude nutno upravit a doplnit stávající silnoproudý patrový rozváděč RP-8.

##### Rozváděč RP-8

Rozváděč RP-8 bude po případných konstrukčních úpravách (např. instalaci nové lišty DIN, vyřezání otvorů v zákrytovém plechu atp.) doplněn o nové vývody pro elektroinstalaci rekonstrukcí dotčených místností č. 80a, 80b, 81a, 81b, 82, 82a.

Rozváděč bude v nezáláhované části doplněn 2x vývodem s jednofázovým B 10/1, které jsou určeny pro napojení světelných okruhů ve výše zmíněných místnostech, 2x vývodem s proudovým chráničem vybaveným nadproudovou ochranou B16A/2p/0.03 pro napojení nových zásuvkových okruhů (běžné provozní zásuvky) ve výše uvedených místnostech, 1x vývodem s jednofázovým B 10/1, který je určen pro napojení napájecích zdrojů senzorových spouštěčů pro pisoiry a bezdotykové baterie a 1x vývodem s jednofázovým B 16/1, který je určen pro napojení zásobníkového ohřívače teplé užitkové vody.

Z původních jističových okruhů určených pro dotčené místnosti budou v rozváděči ponechány jističové rezervy.

Rozsah úprav rozváděče je vyznačen ve výkresové části tohoto projektu. Rozváděč i jeho zapojení musí odpovídat platným normám ČSN. Pro vyzbrojení rozváděče je počítáno s využitím jisticích a spínacích prvků s montáží na lištu DIN se zkratovou odolností max. 10kA.

#### 5.2 Kabelové trasy

##### Silnoproudá kabeláž

Kabelové trasy budou provedeny celoplastovými vodiči s odděleným pracovním a ochranným nulovým vodičem – tedy v soustavě TN-S.

Hlavní kabelová trasa z rozváděče RP-8 bude vedena v sekané drážce ve stěně těsně pod stropem chodeb až do míst, kde zaústí do prostoru sociálního zařízení.

V prostorech sociálního zařízení budou jednotlivé kabely ke koncovým zařízením vedeny nad SDK podhledy, v konstrukcích montovaných přiček, případně v sekaných drážkách ve zdivu. V případě souběhu více kabelů v prostoru nad podhledem budou kabely svazkovány pomocí elektroinstalačních pásek.

Upřesnění trasování kabelového vedení je vyznačeno ve výkresové části této PD.

### 5.3 Osvětlení a stavební instalace

#### Osvětlení

V rámci úprav sociálního zařízení situovaného na úrovni podlaží 1np Strakovi akademie budou z rekonstrukcí dotčených místností č. 80a, 80b, 81a, 81b, 82, 82a demontována stávající svítidla a nahrazena novými svítidly dle požadavků architekta.

Ovládání osvětlení je navrženo kombinací stropních pohybových čidel s akčním rádiem 360° (místnosti předsíněk atp.) a jednopólových ovladačů (jednotlivé kabinky, úklidová místnost atp.).

Dispoziční řešení rozmístění nových svítidel a ovladačů je vyznačeno ve výkresové části dokumentace.

#### Zásuvkové okruhy

Pro připojení zásuvek na sociálním zařízení budou použity kabely CYKY(J) 3x2.5mm<sup>2</sup>, které budou v rozváděči jištěny proudovými chrániči s nadproudovou ochranou B16A/2p/0.03.

Bude se jednat o kombinaci jednonásobných zásuvek s dvojnásobnými zásuvkami vybavenými záslepkami. Zásuvky budou po místnosti rozmístěny dle přání investora a budou plnit funkci běžných úklidových zásuvek bez bližšího určení připojovaného zařízení.

Výšky a rozmístění zásuvek jsou vyznačeny ve výkresové části PD.

#### Vzduchotechnika

Sociální zařízení bude nově vybaveno dvěma potrubními odtahovými ventilátory napojenými z lokálního světelného okruhu. Ventilátory budou ovládány jednak společně s osvětlením (pohybová čidla ve vstupní místnosti jednotlivých částí sociálního zařízení) a jednak časovým programem. Z tohoto důvodu budou ventilátory vybaveny časovým relé s funkcí cyklického spouštění ventilátoru – např. relé DT8-R – které je možno naprogramovat do různých režimů spouštění. Dle projektu VZT bude ventilátor časově spouštěn v intervalu 1x za 3 hodiny na dobu 30 sekund. Časové relé bude instalováno nad podhledem v blízkosti ovládaného ventilátoru.

#### Zdravotechnika

Sociální zařízení bude vybaveno jedním zásobníkovým ohřívačem vody o objemu cca 160 – 200l o maximálním příkonu 2.2kW, 230V. Předpokládané umístění ohřívače je na stěně v m.č. 81b.

Zásobníkový ohřívač vody bude napojen ze samostatného napájecího okruhu v rozváděči RP-8 a z důvodu dostatečného zásobování teplou vodou nebude ovládán stykačem z řídicího systému, ale pouze vlastním termostatem. Zásobníkový ohřívač vody bude ochranným z/žl vodičem CYY 2.5mm<sup>2</sup> připojen na společné uzemnění objektu.

### 5.4 Ochranné uzemnění a pospojení

V prostoru sociálního zařízení bude provedena doplňková ochrana pospojením kovových neživých částí všech zařízení včetně potrubí z/žl ochranným vodičem CYA Ø2.5mm<sup>2</sup>.

## 6. Stavební úpravy

Drobné stavební úpravy budou prováděny při instalačních pracích, případně jako stavební přímoc.

Na hranicích požárních úseků budou prostupy protipožárně těsněny dle ČSN 73 0802 v rozsahu a způsobem stanoveným v požární zprávě, která je součástí projektové dokumentace. Těsnění prostupů skrz konstrukce může provádět pouze firma proškolená výrobcem systému protipožárního těsnění.

V této fázi výstavby nejsou nutné žádné další stavební úpravy. Pokud by se vyskytla potřeba zásahu do stavebního řešení objektu, musí být toto konzultováno s architektem a projektantem objektu.

## **7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví**

### **7.1 Bezpečnost a ochrana zdraví**

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na el. zařízení smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. ČÚBP a techn. norem.

### **7.2 Požadavky hygienických předpisů**

Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti, prašnosti, ochrany stávající zeleně, obtěžování okolí hlukem, znečišťování komunikace a podobně.

### **7.3 Vliv stavby na životní prostředí**

Stavba nebude mít po realizaci negativní vliv na životní prostředí.