


# Seznam dokumentace

Technická zpráva	.p ílohy	E - 0
1PP		E - 1A, 1B
1NP		E - 2A, 2B
2NP		E - 3A, 3B
3NP		E - 4A, 4B
4NP		E - 5A, 5B
5NP		E - 6A, 6B
6NP		E - 7A, 7B
Schéma rozvod a rozvad		E - 8
Seznam materiálu a prací		E - 9

 S.r.O.		
<b>ATELIER M</b>		
ESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 9 I O:26697742 DI :CZ26697742 TEL-FAX: 233 330 981 EMAIL: atelierm@atelierm.cz		
AUTOR ING.ARCH.L.MAT JOVSKÝ		
VED.PROJEKTANT ING.NAD ŽDA URBANOVÁ		
PROJEKT	PPROFESE <b>ELEKTRO SILNOPROUD</b>	
	ZODP.PROJEKTANT <b>ING. KAREL ERVENKA</b>	
INVESTOR	UK V PRAZE, KOLEJE A MENZY VORŽILSKÁ 1, 116 43, PRAHA 1	
AKCE	UK - KAM REKONSTRUKCE KOLEJ ARNOŽTA Z PARDUBIC VORŽILSKÁ 1, PRAHA 1	
	<div></div>	
VÝKRES	TECHNICKÁ ZPRÁVA	E - 0
	FÁZE DPS	DATUM VIII.2016
		. ZAKÁZKY 415/2016

## Seznam dokumentace:

- Technická zpráva	č. přílohy	E – 0
- 1.PP (výkres je rozdělen na dvě části)		E-1A, E-1B
- 1.NP		E-2A, E-2B
- 2.NP		E-3A, E-3B
- 3.NP		E-4A, E-4B
- 4.NP		E-5A, E-5B
- 5.NP		E-6A, E-6B
- 6.NP		E-7A, E-7B
- Schéma rozvaděčů		E – 8
- Seznam materiálů a prací		E – 9

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.0 Rozsah dokumentace

Tato část dokumentace řeší elektroinstalaci silnoproud v rekonstruovaném domě Voršilská 1, Praha 1 - Kolej Arnošta z Pardubic.

2.0 Současný stav

V současné době je stávající elektroinstalace v provozu, i když je zřejmě na konci životnosti. Připojení domu na distribuční síť elektro PRE a.s. je na hladině VN přes trafo 22/0,4kW 250kVA, které je v majetku investora rekonstrukce domu. Hlavní rozvaděč elektro je umístěn za vrátnicí v 1.NP. Hlavní jistič je 3x250A/B. Požární vypínání není řešeno.

3.0 Použité podklady, požadavky

Při zpracování této dokumentace bylo použito:

- Schválená dokumentace ke stavebnímu povolení
- Stavební dokumentace
- Požadavky ostatních profesí na el. připojení
- Požadavky investora na novou instalaci
- Platné normy ČSN

4.0 Požadavky investora na el. silnoproud

Investor požaduje

- Navrhnout novou elektroinstalaci podle navrhovaného využití jednotlivých prostor v domě, které bude v souladu s platnými ČSN
- Pro každé možné kancelářské pracoviště navrhnout 2 zásuvky pro všeobecné použití
- Pro zásuvkové rozvody v jednotlivých místnostech budou použity nástěnné plastové kanály, na kterých budou umístěny zásuvky. Kanály PVC budou společné pro silno i slaboproud
- Sdružené trasy zásuvkových rozvodů silnoproudu, budou vedeny v kanálech uložených do podlahy na chodbě
- Dále investor požaduje navrhnout nový hlavní el. rozvaděč „HR“ do prostoru 1.PP a stávající „HR“ zrušit.

## 5.0 Popis řešení

Stávající elektroinstalace včetně el. rozvaděčů bude kompletně zrušena. Z nového „HR“ bude nově připojen stávající el. rozvaděč „R-KOTELNA“. Vše ostatní bude provedeno nově.

Pro každé podlaží 1. až 6.NP jsou navrženy 2 nové el. rozvaděče, které budou paprskově připojeny z „HR“. Každý tento rozvaděč bude také samostatně přizemněn vedením z „HOP“ v 1.PP.

Všechny tyto patrové el. rozvaděče budou zazděny a jejich dveře budou mít požární odolnost podle PBŘS. Protože se nacházejí na únikových cestách.

Vlastní elektroinstalace bude provedena v soustavě 3PE + N ~ 50Hz, 230/400V/TN-C-S, ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena automatickým odpojením od zdroje, přídavná kombinací pospojováním a použitím proudových chráničů Fi = 30mA.

V prostorách varny a příslušenství, jsou proudovým chráničem vybaveny všechny zásuvkové okruhy a drobné spotřebiče a kromě toho je podle požadavků dokumentace GASTRO proveden rozvod vodičem CY 6 pro ochranné pospojování.

Rozvody budou prováděny vesměs vodiči CYKY pod omítkou, v kanálech, event. v 6.NP v SDK příčkách. V prostorách se spuštěným podhledem budou rozvody provedeny nad podhledem, všechny event. krabice musí být pod podhledem.

Rozvody na únikových cestách musí být chráněny min. 1cm omítky. Pro napájení a ovládání el. zařízení, které musí být v chodu při požáru, budou použity vodiče s funkční schopností při požáru. Tomu musí odpovídat také způsob montáže – jedná se o 3ks požárních ventilátorů, včetně požárních klapky, klapky a okna v 5. a 6.NP.

Při požáru se tlačítkem „CENTRAL STOP“ vypne všechno el. zařízení, kromě výše uvedeného a ústředny EPS. Požární ventilátory se spustí tlačítkem „PT“ na všech podestách nebo ústřednou EPS. Spolu se zapnutím 3kusů požárních ventilátorů se otevřou elektricky ovládané klapky na přívodu dvou ventilátorů, klapka na střeše schodiště, okno v 6.NP a klapky v 2 až 5.NP pro větrání požárních předsíní – celkem 10ks. Při vypnutí zařízení tlačítkem v „R-POŽÁR“ se všechny klapky automaticky zavřou. Tento rozvaděč je zálohován samostatným bateriovým zdrojem UPS pro napájení těchto požárních zařízení při event. výpadku sítě.

Dále bude možno tlačítkem „TOTAL STOP“ vypnout veškeré el. zařízení.

Pro obě vypnutí platí, že se musí vypnout i bateriové zdroje UPS, v případě „CENTRAL STOP“ bude záložní zdroj pro „R-POŽÁR“ v provozu.

Ovládání osvětlení je navrženo běžným způsobem spínači, event. na chodbách tlačítky. Osvětlení hlavního schodiště bude ovládáno z vrátnice.

Ovládání zařízení VZT je navrženo podle požadavků této profese. Doběhová relé pro odsávací ventilátory nejsou dodávkou VZT, budou umístěna v instalační krabici u ventilátoru. Chladicí vnější a vnitřní jednotky jsou pouze připojeny – ovládání je součástí dodávky VZT.

Pro větrací zařízení varny a jídelny jsou v rozvaděči „R-1.KUCHYŇ“ ponechány rezervy – vlastní ovládání bude dořešeno až bude známo jaké jednotky VZT budou skutečně použity a tím požadavky na M +R a elektro silnoprúd.

Pro el. instalaci pro technologii GASTRO platí, že přesné umístění a provedení el. vývodů je uvedeno v instalačním půdoryse GASTRO.

Pokud budou použity splachovače pisoáru na malé napětí, budou zdroje umístěny nad podhledem – v tom případě k nim musí být proveden montážní otvor s dvířky v podhledu.

V 1.PP bude celá nová instalace provedena pevně na povrchu.

Instalační přístroje předpokládám z běžné tuzemské produkce, např. ABB a.s. Konkrétní typy a barevnost určí ved. arch. akce

Použité typy použitých svítidel a světelných zdrojů jsou uvedeny v samostatné části dokumentace.

Celá realizace bude provedena podle platných norem ČSN bez výjimek.

## 6.0 Energetická bilance

Po dokončení rekonstrukce bude instalovaný výkon v celém domě:

- Světlo	36	kW
- Zásuvky	30	kW
- Výpočetní technika (PC, tiskárny, servery a pod)	12	kW
- Výtahy	8	kW
- VZT včetně kuchyně, jídelny, chlazení	61	kW
- Slaboproud	5	kW
- Požární větrání	3,5	kW
- Technologie stravování	320	kW
Celkem	475,5	kW

Zpracovatel dokumentace GASTRO předpokládá na zařízení gastr. soudobost 70%, takže jenom soudobý příkon kuchyně může dosáhnout  $P_s = 224\text{kW}$

Další velký odběr je chlazení – 2x kompresor a 15kW tj. celkem 30kW

Celkovou soudobost bych odhadl na 60%, takže max. špičkový příkon domu v letní době by dosáhl  **$P_s = 285\text{kW}$**

Z výše uvedeného je patrné, že stávající trafo 250kVA nepostačuje. Je nutné projednat s PRE a.s. navýšení sjednaného max. a zajistit výměnu trafo min. na 400kVA

Kromě protipožárních zařízení a nouzového osvětlení bude celý odběr v 3 stupni důležitosti. Protipožární zařízení budou zálohována samostatnými bateriovými zdroji – UPS – celkem 3,5kW/400V po dobu 45min.

## 7.0 Závěr

Při realizaci budou veškeré bourací práce prováděny podle zásad uvedených ve stavebné části dokumentace. Investor zajistí projednání potřebné výměny transformátoru pro odběratelskou trafostanici s PRE a.s.. Dále zajistí vlastní rekonstrukci trafostanice – viz energetická bilance. Po dokončení předloží dodavatel výchozí revizní zprávu elektro a doklady požadované legislativou – jako jsou protokoly o shodě apod.

Ing. Karel Červenka 09/2016