

PARÉ ČÍSLO

AUTORIZOVÁNO

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Ctírad Zedník

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

KOORDINACE Ing. Ctírad Zedník

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI

NÁVRH, VYPRACOVÁNÍ Tomáš Heřmánek  
Bc. Milan Pospíchal



ARCHITEKTURA, KONSTRUKCE, DESIGN, INTERIERY  
BAAROVA 1541/42, PRAHA 4, E-MAIL: info@origon.cz  
TEL: 222 521 387

REKONSTRUKCE BUDOV PRO PROJEKT CVSMD  
ČÁST 2 – VESTAVBA OSOBNÍHO VÝTAHU (zrušení bariér pohybu)  
Sedláčkova 19, Plzeň

D.4g – SILNOPROUDÉ INSTALACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR Západočeská univerzita v Plzni

DATUM 04/2014

FORMÁT A4

ČÍSLO ZAKÁZKY 141436\_4

STUPEŇ DOKUMENTACE DPS

NÁZEV DIG. SOUBORU

MĚŘÍTKO

ČÍSLO VÝKRESU

D.4g.01

# OBSAH:

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>2</b>
1.1 Identifikační údaje stavby .....	2
1.2 Předmět projektu .....	2
1.3 Soupis podkladů k projektu .....	3
1.4 Základní elektrotechnické údaje stavby .....	3
1.4.1 Druhy sítí a napětí: .....	3
1.4.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím : .....	3
1.4.3 Ochrana proti účinkům zkratových proudů a přetížení: .....	3
1.5 Vnější vlivy .....	3
1.6 Výkonová bilance nového zařízení .....	3
<b>2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>4</b>
2.1 Všeobecně .....	4
2.2 Rozvaděč RH – 2.NP .....	4
2.3 Nová napojovaná zařízení .....	4
2.4 Trasa hlavního kabelového vedení pro výtah .....	4
2.5 Elektroinstalace šachty osobního výtahu .....	4
2.6 Úpravy stávající elektroinstalace .....	5
2.7 Elektroinstalační prvky .....	5
2.8 Kabelové rozvody .....	5
<b>3. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA DODÁVKU ZAŘÍZENÍ EI.....</b>	<b>5</b>
3.1 Požadavky na ostatní profese .....	5
3.2 Všeobecná ustanovení .....	5
3.3 Výkresová dokumentace .....	5
3.4 Revize elektrického zařízení .....	5
3.5 Soupis použitých norem .....	6

# 1. ÚVOD

## 1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Rekonstrukce budov pro projekt CVSMD Část 2 – Vestavba osobního výtahu (zrušení bariér pohybu) Sedláčkova 19, Plzeň
Místo stavby:	Plzeň
Kraj:	Západočeský
Investor:	Západočeská univerzita v Plzni
Generální projektant:	ORIGON spol. s r.o. Baarova 1541/42 Praha 4
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Datum:	05/2014
Vypracoval:	Bc. Milan Pospíchal, Tomáš Heřmánek

## 1.2 Předmět projektu

Projektová dokumentace řeší formou prováděcího projektu silnoproudou elektroinstalaci pro osazení nového osobního výtahu k budově ZČU, Sedláčkova 19. Tento projekt řeší část nutnou pro vestavbu osobního výtahu a s tím spojené (vyvolané) zásahy v elektroinstalacích a slaboproudých rozvodech. Ostatní prostory a řešení jiných částí není předmětem této dokumentace.

**Upozornění:** Projektová dokumentace se skládá z výkresové části, výkazů materiálu (rozpočtu) a technických zpráv. Proto stačí, aby navržené řešení bylo uvedeno v jediné z těchto částí. V případě nejasností je třeba kontaktovat projektanta.

**Zpracování projektové dokumentace ve vztahu na požadavky zákona 137/2006 Sb. O veřejných zakázkách.**

Projektová dokumentace je zpracována na základě dostupných katalogů výrobců a jejich popisů.

**Pro zpracování komplexního projektu zpracovatel musí v některých případech uvést název konkrétního výrobku, aby specifikoval co možná nejjednodušším způsobem popis technických parametrů a způsobu řešení. K tomuto účelu užívá popis standard a obchodní název nebo formulaci např. a obchodní název. I v jiných případech, kde je uveden konkrétní název je třeba chápat tuto skutečnost jako popis standardu a technického řešení. Lze nahradit kvalitativně shodným řešením v souladu se zákonem 137/2006 Sb.**

### 1.3 Soupis podkladů k projektu

- projekt stavebně architektonického řešení ve stupni DPS - ateliér Origon k 05/2014
- podklady a požadavky dodavatele technologie výtahu

### 1.4 Základní elektrotechnické údaje stavby

#### 1.4.1 Druhy sítí a napětí:

- 3+PEN / 3+N+PE AC 50Hz, 400/230V / TN-C-S

#### 1.4.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím :

- základní - samočinným odpojením vadné části od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41ed.2
- doplňková – pospojováním a proudovými chrániči 30mA podle místních podmínek prostředí.

#### 1.4.3 Ochrana proti účinkům zkratových proudů a přetížení:

Ochrana bude provedena jistíci prvky – pojistky, jističe dle ČSN 33 2000-4-43

### 1.5 Vnější vlivy

Jedná se o venkovní prostředí a určení vnějších vlivů se řídí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Číslo místnosti dle podlaží	Skupina hlavních vlivů prostředí	Určené hlavní vlivy
Šachta výtahu a přilehlé prostory chodeb v jednotlivých patrech	Prostory normální	

### 1.6 Výkonová bilance nového zařízení

#### Seznam rozvaděčů:

Označení	Umístění	Ovládaná a napájení zařízení	Hlavní jistič nebo vypínač v rozvaděči	Nově instalovaný příkon	přívodní kabel
Stávající RH-2.NP	2.NP	Rozvaděč výtahu osvětlení a zásuvky viz. dispozice	63A	9kW	Nezjištěno

## **2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

### **2.1 Všeobecně**

Nutnost kompletně nového provedení stavební elektroinstalace pro výtah a přilehlé prostory chodeb je vyvolána nově budovaným přístavkem stávající budovy, ve kterém bude instalován nový výtah v rámci projektu zrušení bariér pohybu. Rozvody elektroinstalací jsou provedeny v soustavě TN-C-S a TN-S.

### **2.2 Rozvaděč RH – 2.NP**

Rozvaděč RH je stávající umístěný v 2.NP řešené budovy. Jištění rozvaděče zůstává stávající. Při dimenzování rozvaděče RH byl vynechán prostor pro doplnění dalších pozic jističů – rezerva. Požadavkem technologie – vestavba osobního výtahu je doplnění stávajícího rozvaděče o: 1x jistič 3P/25A/D, 1x chránič s nadproudovou ochranou 2P/16A/B/30mA, 1x chránič s nadproudovou ochranou 2P/10A/B/30mA, 1x jistič 1P/10A/B.

### **2.3 Nová napojovaná zařízení**

z rozvaděče budou vedeny kabely:

- CYKY-J 3x1,5 pro napojení světelného okruhu svítidel instalovaných na chodbách před dveřmi výtahu v jednotlivých patrech 1P/10A/B
- CYKY-J 3x1,5 pro napojení světelného okruhu šachty, jištění bude proudovým chráničem s nadproudovou ochrannou 2P/10A/B/30mA
- CYKY-J 3x2,5 pro napojení zásuvkového okruhu v prohlubni šachty, jištění bude proudovým chráničem s nadproudovou ochranou 2P/16A/B/30mA.
- CYKY-J 5x10 pro napájení rozvaděče výtahu v 3.NP, jištěný jističem 3P/25A/D

### **2.4 Trasa hlavního kabelového vedení pro výtah**

Ze stávajícího rozvaděče umístěného ve 2.NP – objektu je veden kabel CYKY-J 5x10 v omítce do prostoru 3.NP do místa umístění rozvaděče pro bezstrojovný výtah (vlevo od dveří do výtahu ve 3.NP – pohled na dveře). Zde bude kabel ukončen uzamykatelným 4-pólovým hlavním vypínačem výtahu.

Dle podkladu od dodavatele výtahu bude výkon nového motoru výtahu  $P = 5,5\text{kW}/400\text{V}/\text{AC}$ , jmenovitý proud  $I_n = 13,0\text{A}$  a záběrový proud  $I_z = 27,0\text{A}$ . Provedeným výpočtem bylo určeno jištění v rozvaděči RH-1.NP jističem 3P/25A/D.

### **2.5 Elektroinstalace šachty osobního výtahu**

V prostoru šachty v úrovni nejvyšší a nejnižší stanice výtahu budou osazeny vypínače světel a vlastní světla v jednotlivých patrech. V šachtě musí být zajištěna intenzita osvětlení 50lx, pouze v prostoru posledního podlaží je požadována hodnota intenzity osvětlení 200 lx od stropu šachty.

V prohlubni šachty bude umístěna zásuvka 16A/230V. Elektroinstalace v šachtě v krytí IP54.

Jištění světelného okruhu bude proudovým chráničem s nadproudovou ochrannou 2P/10A/B/30mA. Jištění zásuvkových okruhů bude proudovými chrániči s nadproudovou ochrannou 2P/16A/B. Umístění zásuvek a světel viz. dispozice. Kombinované jističe budou umístěny ve stávajícím rozvaděči RH1-1.NP. Prokabelování bude provedeno kabely CYKY umístěnými pod omítkou.

## **2.6 Úpravy stávající elektroinstalace**

V souvislosti s instalací nového výtahu může vyvstat požadavek na přeložení stávajících kabelů v místech nových vstupů od výtahu do stávající budovy, kde bude docházet k bouracím pracím. Případné kabelové propoje je nutné před zahájením bouracích prací vytrasovat a označit. Následné propojení a prodloužení kabeláže se provede v elektroinstalačních krabicích.

## **2.7 Elektroinstalační prvky**

Umístění všech prvků elektroinstalace (zásuvky, vypínače, světla atd.) bude konzultováno a na místě odsouhlaseno odpovědným zástupcem investora a dodavatele výtahové technologie. O tomto bude proveden zápis do stavebního deníku podepsaný všemi zúčastněnými.

## **2.8 Kabelové rozvody**

Instalace bude provedena kabely CYKY o min. průřezu  $1,5\text{mm}^2$  které budou uloženy pod omítkou s krytím min. 10 mm dle výkresové dokumentace. Rozvody musí být vedeny v instalačních zónách dle ČSN 332130.

# **3. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA DODÁVKU ZAŘÍZENÍ EI**

## **3.1 Požadavky na ostatní profese**

Stavba – vyhotovení prostupů a drážek pro kabely ve stěnách. Jejich následné zapravení a začištění. Zhotovit průchody pro elektrické vedení mezi šachtou a rozvaděčem výtahu.

## **3.2 Všeobecná ustanovení**

Při všech pracích na elektrickém zařízení je zhotovitel povinen postupovat podle platných norem, předpisů a provozních pokynů. Tyto pokyny však nenahrazují platné předpisy a normy, pouze je prohlubují, event. vysvětlují. Ustanovení prozatímních provozních pokynů musí být v praxi doplněna provozními předpisy jednotlivých výrobců zařízení. Elektroinstalační práce musí být prováděny odbornou firmou za dodržení platných norem ČSN a předpisů BOZP.

## **3.3 Výkresová dokumentace**

Ke každému elektrickému zařízení musí zhotovitel elektro přiložit výkresy skutečného stavu. Dokumentace bude předána provozovateli pro potřeby údržby. Všechny pozdější změny musí být do této dokumentace zakresleny. **Předávací dokumentace musí odpovídat skutečnému provedení stavby.**

## **3.4 Revize elektrického zařízení**

Po provedení všech elektroinstalačních prací musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize. Pověřený pracovník provozovatele musí v pravidelných intervalech dle ČSN EN 60079-17 (33 15 00) provádět revizi el. zařízení a záznamy o výsledcích revizí vést v knize nebo na revizních kartách.

### **3.5 Soupis použitých norem**

ČSN EN 61293 (33 0150), ČSN 33 0165, ČSN 33 0166 ed.2, ČSN EN 60529 (33 0330), ČSN EN 61140 ed.2 (33 0500), ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-1 ed. 2, ČSN 33 2000-4-41ed.2., ČSN 33 2000-5-51ed. 3, ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2000-5-523 ed.2, ČSN33 2000-5-54 ed.2, ČSN 33 2000-6, ČSN 33 2130ed.2., ČSN 33 3015, ČSN 33 2000-7-701 ed.2, ČSN EN 62 305-1 (34 1390)