

DPS

## Technická zpráva

Obsah:	Úvod
	1. Technické a provozní údaje
	2. Zásuvková a světelná elektroinstalace
	3. Slaboproudá elektroinstalace
	4. Rozvaděče
	5. Stavební úpravy
	6. Doplnující pospojování
	7. Souběhy vedení
	8. BOZ
	9. Nakládání s odpady

### Úvod

Tato projektová dokumentace řeší elektroinstalaci na akci „Opravy prostor pod rampou kostela sv. Michala, Dominikánské náměstí“.

### Identifikační údaje stavby:

Název akce :	Opravy prostor pod rampou kostela sv. Michala, Dominikánské náměstí v Brně
Místo stavby :	Dominikánské náměstí 1a, 602 00 Brno, katastrální území Město Brno, parc. č. 505, 506, 507, 508
Investor :	Statutární město Brno, Dominikánské nám.1, 601 67 Brno
Projektové podklady :	- projekt stavební části - požadavky investora - platné normy a předpisy ČSN a EN

### 1. Technické a provozní údaje

Přívody pro zásuvky a osvětlení budou : 3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-C-S realizovány z rozvaděče RH

Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti : normální - (izolace, kryty, přepážky)  
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem - automatickým odpojením od zdroje jističi dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3

: doplňková  
- ochranné pospojování  
- proudovým chráničem

## DPS

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí el. zařízení bude provedena kryty nebo přepážkami podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 412.2 (min IP2x, vodorovné plochy min IP4x)

Stupeň dodávky el. Energie : 3.stupeň

Určení vnějších vlivů (dle ČSN) v : prostory normální kanceláři

Zařazení do třídy a skupiny podle vyhlášky : Zařízení třídy II.  
č. 73/2010 Sb. Skupina D

Stávající hodnota hlavního jističe před : 3x25A, char. B  
elektroměrem:

Nová hodnota hlavního jističe před : 3x32A, char. B  
elektroměrem:

## Soupis použitých norem

Dokumentace byla zpracována podle norem ČSN a to zejména:

ČSN 33 2000-1 ed.2	zákl. hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	elektrická instalace NN - výběr a stavba el. zařízení
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	výběr a stavba el. zařízení – el. vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	revize
ČSN 33 2130 ed.3	elektrické instalace NN – vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 12464-1	Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory

## 2. Zásuvková a světelná elektroinstalace

Jedná se o rekonstrukci prostor pod rampou kostela sv. Michala v Brně. Elektrická instalace bude provedena v souladu s ČSN 33 2130 ed. 3. Rekonstrukcí elektroinstalace dojde k navýšení odběru elektrické energie, protože prostory budou vytápěny pomocí elektrických přímotopů s celkovým příkonem 10,75kW/230V, 50Hz.

V místnosti 1.01 bude naproti vstupním dveřím přivedeno 7 samostatných okruhů zakončených v elektroinstalačních krabicích připravených pro budoucí využití. Samostatný zásuvkový vývod zakončený instalační krabicí bude přiveden také do sklepa. V místnostech budou osazeny zásuvky 230VAC ve výšce 300mm nad hotovou podlahou a umístěny dle projektové dokumentace (výkres D.1.4.04). Na WC budou osazeny zásuvky vedle umyvadel mimo umývací prostor spodním okrajem ve výšce min 1200 mm nad hotovou podlahou. (dle ČSN 33 2130 ed.3). Zásuvky budou za proudovým chráničem s vybavovacím reziduálním proudem do 30mA. V místnosti 1.01 a 1.09 budou osazeny vývody pro elektrické ohřívače vody (nejsou součástí projektu elektroinstalace, řeší

## DPS

se pouze jejich napojení). Elektrické přímotopy budou napojeny pomocí vývodů z instalačních krabic. Zásuvková instalace bude provedena kabely CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup> vedenými v drážce ve zdi.

Osvětlení místností bude provedeno designovými LED svítidly s přímým nebo nepřímým osvětlením. Rozmístění svítidel je uvedeno v projektové dokumentaci (výkres D.1.4.04). Osvětlení vstupu do sklepa bude provedeno svítidly s krytím IP44 a ovládáno jednopólovým spínačem s krytím IP44. Do sklepa bude zaveden světelný vývod zakončený instalační krabicí pro budoucí využití. Osvětlení prostor bude ovládáno pomocí jednopólových, střídavých a sériových spínačů osazených ve výšce 1200 mm nad hotovou podlahou. Světelné rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> a CYKY-J 5x1,5 mm<sup>2</sup> vedenými v drážkách ve zdi. Osvětlení bude rozděleno na dva okruhy, bude doplněno nouzovým osvětlením a bude napojeno za proudovým chráničem s vybavovacím reziduálním proudem 30 mA.

Stávající zásuvková a světelná elektroinstalace bude demontována a zlikvidována dle bodu 9 této Technické zprávy.

### 3. Slaboproudá elektroinstalace

V rámci slaboproudé instalace bude pouze osazena do drážky ve zdi elektroinstalační ohebná trubka od plánovaného umístění datového rozvaděče R-SLP do prostoru naproti vstupním dveřím v místnosti 1.01. Slaboproudý rozvaděč a slaboproudé rozvody nejsou součástí tohoto projektu a nejsou tedy dále řešeny.

### 4. Rozvaděče

#### Úprava stávajícího elektroměrového rozvaděče RE

Ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči bude z důvodu navýšení odběru opravovaného prostoru vyměněn stávající hlavní jistič 3x25A, char. B za nový hlavní jistič s hodnotou 3x32A, char. B. Před samotnou výměnou nejdříve podá majitel objektu žádost o navýšení hodnoty hlavního jističe distributorovi el. energie, teprve po kladném stanovisku distributora a splnění všech náležitostí může být hlavní jistič vyměněn. Hodnota hlavního jističe je stanovena dle projektovaných odběrů s ohledem na stávající využití prostor – obchod, prodej suvenýrů atd. V případě jiného provozu (např. Gastro) musí být znovu přepočítán odběr objektu a podle toho bude určen potřebný hlavní jistič.

#### Nový rozvaděč opravovaných prostor RH

Nový rozvaděč opravovaných prostorů označený RH bude zapuštěný, oceloplechový, s plnými dvířky, rozměrů 572 x 792 x 156 mm(š x v x h). Do rozvaděče bude přiveden hlavní přívod z elektroměrového rozvaděče kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>. Rozvaděč bude rozdělen na dvě části. Každá část rozvaděče bude obsahovat přívodní hlavní modulový vypínač a svodič bleskových proudů typ 2. První část rozvaděče bude využita pro zařízení běžné spotřeby (zásuvky, osvětlení,...) a její prvky budou osazeny na horních dvou instalačních lištách. Tato část bude obsahovat jističí, ovládací a ochranné prvky a proudový chránič pro světelné a zásuvkové obvody a vývody pro samostatně jištěné spotřebiče a zařízení.

## DPS

Druhá část rozvaděče bude využita pro napojení elektrických přímotopů a elektrických ohříváčů vody. Tato část bude osazena na spodních dvou instalačních lištách rozvaděče a je nachystána pro budoucí možné napojení hromadného dálkového ovládání (HDO) pro spínání elektrických přímotopů a ohříváčů vody. Dokud nebude zavedeno HDO, budou manuální stykače uvedeny do polohy zapnuto, hlavní přívod bude propojen s přívodem do první části rozvaděče a spotřebiče tak pojedou na stejné sazbě jako první část rozvaděče. Po zavedení HDO by se přívod rozdělil a druhá část rozvaděče by se napojila na přívod z elektroměrového rozvaděče pro druhou sazbu. Druhá část rozvaděče bude obsahovat jistící, ochranné prvky, stykače a proudový chránič.

## 5. Stavební úpravy

V rámci provádění rekonstrukce elektro rozvodů bude všechny stávající spojovací krabice, které budou rušené současně se stávající elektroinstalací odpojeny, vysekány a zednický zapraveny do hladké zdi.

Zbudování niky pro rozvaděč RH je součástí prací elektro. Zednické práce budou spočívat v zapravení otvoru rozvaděče RH a zapravení drážek a otvorů po elektroinstalaci. Tyto práce jsou součástí výkazu výměr profese elektro.

Výkaz výměr neobsahuje výmalby rekonstruovaných prostor – ty zajišťuje a dodává stavba.

## 6. Doplnující pospojování

Ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 zahrnuje všechny neživé vodivé části, které musí být spojeny s cizími vodivými částmi a s hlavním uzemněním.

## 7. Souběhy vedení

Při souběhu a křížení slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

**Všechny prostupy požárními úseky budou řádně utěsněny protipožárními ucpávkami s minimální požární odolností odpovídající konstrukci, kterou prostupují !!!**

## 8. BOZ

Veškeré elektromontážní práce mohou provádět pouze pracovníci s potřebnou elektrotechnickou kvalifikací podle platných předpisů ČSN, zejména podle vyhlášky č. 50/78 Sb. a při dodržení všech bezpečnostních předpisů (používání ochranných a pracovních pomůcek, používání bezpečnostních tabulek, práce ve výškách, práce na zařízení pod napětím apod.).

Stavbu musí provádět elektroinstalační firma s vydaným platným oprávněním od Technické inspekce ČR pro tuto činnost. Firma rovněž včas upozorní projektanta, pokud zjistí v projektové dokumentaci nějaké rozpory případně změny, které nejsou v dokumentaci uvedeny. V případě nejasností, nepřesností nebo při požadavku na úpravu/změnu technického řešení, navrženého v této projektové dokumentaci, je montážní organizace povinna bez zbytečného odkladu o této skutečnosti informovat projektanta elektroinstalace a dohodnout s ním další postup.

## DPS

Práce v blízkosti podzemních vedení je nutno provádět ručně a se zvýšenou opatrností. Při práci na el. zařízení a jeho blízkosti (vedení NN v majetku distributora el. energie) je nutné dodržovat ustanovení ČSN EN 50110-1 a 2 ed.3 a příslušných PNE.

Po provedení elektromontážních prací bude provedena výchozí revize a vystavena revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6 ed.2, včetně zakreslených změn provedených při realizaci stavby oproti prováděcímu projektu. Investor je povinen tyto dokumenty archivovat a předkládat při periodických revizích.

Všechny poruchy a závady na el. zařízení musí být neprodleně odstraněny.

El. zařízení umístěné na místech veřejně přístupných, musí být opatřena bezpečnostními tabulkami podle ČSN ISO 3864 upozorňující na nebezpečí úrazu elektrinou. Označení není nutné v případech, kdy se jedná o el. zařízení umístěná tak, že je k těmto zařízením umožněn přístup jen pracovníkům s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací, kteří jsou určeni k činnosti na těchto zařízeních.

Všechny části zařízení, sloužící k bezpečnosti osob v případě nebezpečí (např. hlavní vypínače zařízení), musí být nápadně označeny a v jejich blízkosti musí být umístěna bezpečnostní tabulka s příslušným pokynem.

Veškeré výpočty jsou uloženy u projektanta technické dokumentace.

**Před zahájením zemních prací v blízkosti podzemních vedení musí mít prováděcí firma předem vytyčen jejich průběh v terénu. Pokud nezajistil vytyčení průběhu podzemních vedení sám investor, musí to zajistit prováděcí firma. Dodavatel nesmí přikročit k provádění zemních prací, aniž by byl vytyčen průběh podzemních vedení a uzemnění.**

## 9. Nakládání s odpady

Při montáži je třeba dodržovat vyhlášku MŽP č. 93/2016 Sb. a vyhlášku č. 353/2005 Sb. ve věci skladování a likvidaci odpadů a vyhlášku č. 249/2012 Sb. o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady.

V Brně, srpen 2019

Vypracoval: Ing. Tomáš Partl