

## SEZNAM PŘÍLOH

2701	Technická zpráva
2702	Situace 1:500
2703	Schéma přenosu
2704	Detaily výkopů
2751	Soupis prací

VED. PROJ.	.	<i>Ing. Petr Macháček</i> <i>elektroprojekce</i> <i>Herčíkova 18, 612 00 BRNO</i> <i>Tel.: 776 658 079</i>	
PROJEKTANT	Ing. Petr Macháček		
VYPRACOVAL	Ing. Petr Macháček		
OBJEDNATEL	MU, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno		
AKCE PŘ.F. MU – modernizace trafostanice, kabelových rozvodů a elektroinstalací ve vybraných objektech v areálu Kotlářská 2		DRUH DOKUM.	DPS
		ZAKÁZKA Č.	E25/14
		DATUM	12/14
		FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	.
Kabelové rozvody NN v areálu – zálohované <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		ČÍSLO VÝKRESU	<b>2701</b>

Název akce:

**PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA MU – MODERNIZACE  
TRAFOSTANICE, KABELOVÝCH ROZVODŮ A  
ELEKTROINSTALACÍ VE VYBRANÝCH OBJEKTECH  
V AREÁLU KOTLÁŘSKÁ 2**

**KABELOVÉ ROZVODY NN V AREÁLU - ZÁLOHOVANÉ**

Charakter akce:

**Modernizace**

Obsah:

**Dokumentace pro provedení stavby**

Označení a typ zprávy:

**D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB –  
g) SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

Objednatel:

**Masarykova univerzita**

**Se sídlem Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno**

Autor:

**Ing. Petr Macháček, autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb,  
specializace elektrotechnická zařízení,**

**zapsaný v seznamu ČKAIT pod pořadovým číslem 1001491.**

**Adresa: Herčíkova 18, 612 00 Brno**

Razítko a podpis:



Místo a datum:

**Brno, prosinec 2014**

## SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Areál je napájen z odběratelské trafostanice, jejíž vysokonapěťová část je společná i pro distribuční trafostanici E.Onu č. 746. Areál napájejí dva transformátory o výkonu po 630kVA. Jsou zapojeny na straně NN paralelně.

Kabelové rozvody NN - jednotlivé objekty jsou převážně napájeny paprskovitě z rozvaděče NN trafostanice do přípojkových skříní na objektech. Kabelové rozvody umožňují případné zasmyčkování (manipulací v přípojkových skříních).

V objektech je z přípojkové skříně vždy připojen hlavní rozvaděč a z něj pak ostatní podružné rozvaděče.

Protože zejména v Pavilonech 06, 07 a 09 jsou prováděny vysoce náročné projekty, je zde požadavek na zvýšení kvality dodávky elektrické energie.

Podstatného zvýšení spolehlivosti dodávky elektrické energie bude dosaženo instalací náhradního zdroje – generátoru poháněného spalovacím motorem.

Pro zajištění chodu areálu (obdoba transformátoru 630kVA) je navržen zdroj SDMO 700 – 686kVA/549kW. Výkon z něj bude distribuován pouze k vybraným objektům novou kabelovou sítí uloženou v zemi převážně v souběhu se stávajícími kabely NN.

Výkon náhradního zdroje bude přenesen do areálu takto:

Z vývodového pole nového rozvaděče RH-Z v rozvodně NN trafostanice se povede šest paralelních kabelů 1-AYKY-J 4x240 do trojice rozpínacích skříní na objektu SO 09. Z nich pak budou jednotlivé objekty připojeny vesměs dvojicí paralelních kabelů dle schématu v.č. 2703. Přípojkové skříně na jednotlivých objektech budou osazeny v rámci úprav těchto objektů.

Na dně kabelové rýhy bude položen pések ZeZn 30/4, který bude na vhodných místech u objektů propojen se stávající uzemňovací soustavou a s jeho pomocí budou přizemněny všechny rozpojovací a přípojkové skříně.

Protože značná část trasy povede ve vozovce a vedle stávajících kabelů NN, uloží se nové kabely v celé trase do plastových chrániček. Aby nebyly nutny extrémně široké výkopy, v místech, kde budou čtyři nebo šest kabelů, budou chráničky nad sebou ve dvou řadách a použijí se distanční rozpěrky s roztečí 1m. Takto uložené kabely nutno obsypat pískem a tento zhutnit. Pro omezení hloubky výkopů se oproti ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení využije doporučení výrobce chrániček, který pro tuto komunikaci svým charakterem odpovídající "zatížení vjezdů" připouští minimální krytí 50cm.

V anglickém dvorku u Pavilonu 06 budou kabely uloženy v ocelových trubkách.

Veškeré chodníky a především komunikace je nutno uvést do původního stavu!

El. instalace se provede dle ČSN platných v době realizace, především dle ČSN 332130 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody, ČSN 332000-4-41 ed.2 - Ochrana před úrazem elektrickým, ČSN 332000-4-43 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy, Ochrana proti nadproudům, ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy, ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče.

Pro styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, pro kladení kabelů pak ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení.

V řešených prostorách je venkovní prostředí, pouze v rozvodně jsou vnější vlivy normální.

**Inženýrské sítě v situaci jsou zakresleny jen informativně. Před zahájením výkopových nutno zajistit u příslušných správců vytýčení všech sítí přímo na staveništi!**

#### **Základní technické údaje:**

Rozvodná soustava: 3PEN, AC 50Hz, 400V/TN - C  
Ochrana PND: automatickým odpojením od zdroje

**Přenášené výkony: max. 686kVA/549kW**

Po dokončení montáže musí být provedena výchozí revize a vypracována revizní zpráva ve smyslu ČSN 332000-6 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize, na jejímž základě se uvede zařízení do provozu.

12.2014

Ing. Petr Macháček

