



ZHOTOVITEL:
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:
KONTROLOVAL:
VYPRACOVAL:
INVESTOR:

ATELIÉR, SVATOPLUKA ČECHA 35, 612 00 BRNO
ING. ARCH. MICHAL KRISTEN
BC. RADIM PALA
BC. RADIM PALA
ROLAND ČERNOCH
Statutární město Brno

AKADEMICKÉ NÁMĚSTÍ VČETNĚ PARKOVACÍHO DOMU
BRNO, VEVEŘÍ, ŠUMAVSKÁ A BULÍNOVA, k.ú. VEVEŘÍ A ŽABOVŘESKY

STUPEŇ PROJEKTU:
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:
DATUM:

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
M19_461
04/2021

SO.15 PŘÍPOJKA NN PRO AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
TECHNICKÁ ZPRÁVA

MĚŘÍTKO:
ČÍSLO VÝKRESU:

-
S015-01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH ZPRÁVY:

1.	PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ	2
2.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	2
3.	OBECNÉ POŽADAVKY PRO STAVBU KABELOVÝCH VEDENÍ NN	2
4.	STYK S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI	3
5.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	3
6.	DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ.....	4
7.	ZÁVĚR	5

Stavba: **AKADEMICKÉ NÁMĚSTÍ VČETNĚ PARKOVACÍHO DOMU – DÚR**
Část PD: **SO.15 PŘÍPOJKA NN PRO AKUMULAČNÍ NÁDRŽ**
Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby
Investor: Statutární město Brno
Projektant: Puttner, s.r.o., Šumavská 416/15, 602 00, Brno, tel. 541 210 038
Bc. Radim Pala, autorizovaný technik ČKAIT v oboru technologická zařízení staveb, č. 1004231, tel. 541 210 038, e-mail: pala@puttner.cz

1. Podklady pro zpracování

- aktuální koordináční situace stavby
- jednání s ostatními projekčními specialisty
- platné elektrotechnické předpisy a normy ČSN, PNE a ECR-TNS-AO

2. Technické řešení

Základní technické údaje

Rozvodná soustava NN: 3PEN~ 400V, 50Hz, TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- živé části: izolací u přístrojů a kabelů
krytem svítidla a svorkovnice
- neživé části: izolací u předmětů třídy II
Automatickým odpojením od zdroje (kovové předměty).

ČSN 33 2000-7-714 požaduje navíc pro otevření dvířek zařízení VO umístění do výšky 2,5m krytí elektrických zařízení IP23. tzn., že není možno použít pojistkových spodků a holých přípojníc.

Zvýšená ochrana: pospojováním (uvedení na stejný potenciál)

Účel projektu

Ze rozpojovací skříně EG.D R131159 bude vyveden nový podzemní kabel 1-CYKY 2x16, který bude ukončen v nové elektroměrové skříně umístěné v blízkosti severního vjezdu na parkoviště, délka trasy 138 m. Z nové elektroměrové skříně bude vyveden nový podzemní kabel CYKY 3x4, který bude ukončen v rozvaděči akumulární nádrže, délka trasy 16 m. Pod zpevněnými plochami bude kabel uložen v chrániče 110 mm.

Uložení kabelu NN v zemi

Kabel se uloží ve volném terénu s krytím min. 0,7 m v kabelové rýze hloubky 0,8 m. V komunikaci a pojížděnými plochami bude kabel uložen v chrániče pr. 110 mm v kabelové rýze hloubky 1200 mm s krytím 1000 mm. Pod pojížděnými komunikacemi bud provedeno obetonování chráničky. Souběžně s kabelem NN bude uložen zemnicí drát FeZn 10 mm.

3. Obecné požadavky pro stavbu kabelových vedení NN

Ohyb kabelu

Při kladení jak v objektech, tak v zemi musí být zachován nejmenší poloměr ohybu pro celoplastový kabel tj. 15x vnější průměr kabelu.

Ochrana před bludnými proudy

Je pasivní, při použití celoplastového kabelu.

Ochrana před nebezpečným dotykem

Musí být provedena dle ČSN 33 2000- 4- 41 ed.2 automatickým odpojením od zdroje.

Tažení kabelu

Při kladení je možno použít tažného mechanismu, ale nesmí být překročena maximální dovolená síla při tažení kabelu za punčochu.

4. Styk s inženýrskými sítěmi

Veškeré podzemní sítě jsou v situace zakresleny informativně podle podkladů zadavatele projektové dokumentace a podle kopií map jednotlivých správců sítí. Výkopové práce v blízkosti jiných podzemních sítí se budou provádět ručně a před jejich započítáním je třeba zajistit jejich řádné vytýčení.

Pracovníci provádějící zemní práce musí být s druhem sítě, polohou, krytím a jeho ochrannými pásmy seznámeni a musí dodržovat platné předpisy pro práci v ochranných pásmech jednotlivých sítí.

Silové kabely

Světlá vzdálenost mezi souběžnými kabely 1 kV je 20 cm. Při souběhu několika silových kabelů 1 kV se ponechá mezi nimi mezera minimálně 5 cm, v krátkých vzdálenostech a výjimečně je možno klást kabely do 1 kV i těsně vedle sebe, nad i pod sebou (ČSN 33 2000-5-52). Vodorovné přepážky mezi kabely NN do 1 kV se nepoužívají.

Sdělovací kabely

Při křížení se silové kabely uloží do plastových chrániček s přesahem 1 m na obě strany. Svislá vzdálenost 30 cm. Silový kabel se uloží pod sdělovacími kabely.

Při souběhu nutno dodržet min. vzdálenost 30 cm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet, uloží se kabely NN do kabelových žlabů s poklopem ve vzdálenosti min. 10 cm.

Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelů.

Plynovod

Při souběhu s nízkotlakým plynovým řádem (do 0,005Mpa) nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm, při křížení s NTL plynovým řádem je 10 cm.

Vodovod

Při souběhu a křížení je nutno dodržet min. vzdálenosti 40 cm. Kabel se uloží do chrániček s přesahem 1 m.

Kanalizace

Při souběhu je min. vzdálenost 50 cm, při křížení je svislá vzdálenost 30 cm, kabel se uloží do chrániček s přesahem 1 m.

5. Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů,

Pro danou stavbu není vyžadováno

b) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva,

Pro danou stavbu není vyžadováno.

c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby,

Pro danou stavbu není vyžadováno.

d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany.

Pro přístup požární techniky bude využito stávající komunikace, po dobu provádění stavby bude umožněn příjezd vozidel PO.

6. Důležitá upozornění

Inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny informativně. Před zahájením výkopových prací je nutné požádat o vytýčení na místě samém, případně polohu upřesnit sondami. Vytýčit nutno především dálkové kabely, slaboproudé kabely a silové kabely. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení. Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací.

Použitý elektromontážní materiál

Použitý materiál musí odpovídat ČSN. Případné změny oproti materiálu navrženému u projektové dokumentace musí být odsouhlaseny projektantem a provozovatelem veřejného osvětlení.

Vliv stavby na životní prostředí

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz elektrického zařízení navrženého tímto projektem nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto žádná zvláštní opatření.

Náhrada škod a uvedení do provozu

Po dokončení stavby provede investor vyčíslení a náhradu škod vzniklých stavbou vedení. Dále investor po dokončení stavby požádá o kolaudaci a uvedení stavby do trvalého provozu. El. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize.

Bezpečnostní předpisy

Při práci na elektrických zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení "Provozních pravidel pro elektrárny a sítě", předpisů ESČ z roku 1950 v dosud platném rozsahu a dále následující základní normy:

ČSN IEC 60050-614	Mezinárodní elektrotechnický slovník - Část 614: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie - Provoz
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN P 73 7505	Kolektory a ostatní sdružené trasy vedení inženýrských sítí
ČSN EN 50110-1 ed. 3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN ISO 3864-1	Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
VYHLÁŠKA 50/1978	Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice

7. Závěr

- Projekt byl vypracován dle požadavků zadavatele.
- Veškeré změny oproti této PD nutno odsouhlasit projektantem.



V Brně, 04/2021

Roland Černoch