

Ing. Morčuš Josef
TECHNICKÁ A PROJEKČNÍ
KANCELÁŘ MORČUŠ
Suchý vršek 2097
PSČ 158 00 – Praha 5

Projekční činnost v oborech
el. silnoprůd, SL+ASŘ, hromosvody
uzemnění, průmyslová energetika

Název stavby:

Náměstí Běchovice

Místo stavby:

K.ú. Běchovice, p.č. 49, 50/1, 52, 56, 60, 61,
62, 194 a 193 k.ú. Běchovice (601527)

Objednatel:

Městská část Praha-Běchovice

Druh dokumentace:

Dokumentace pro provádění stavby

Generální projektant:

TOMEK architekti s.r.o.
Daňkova 3333/5, 143 00, Praha 4

Zakázkové číslo :

T013

Část projektu (profese):

SO 402 – Elektro silnoprůd
01 část Přípojka NN 0,4kV

Zodpovědný projektant části:

Ing. Němeček Josef
ČKAIT 0009119

Vypracoval:

Ing. Morčuš Josef

Datum zhotovení :

Duben 2021

TEL: 311 691 413
TEL: 0604537709

IČO: 13147447
DIČO: 005-600511/0584

BANK.SPOJ.: CS. a.s
č.ú.: 128335379/0800

Akce: Náměstí Běchovice

Část projektu (profese): SO 402 – Elektro silnoproud , 01 část Přípojka NN 0,4kV

OBSAH SVAZKU

19-013-DPS-D.1-06-01-01 Technická zpráva	8A4
19-013-DPS-D.1-06-01-02 Situace – přípojka NN 0,4kV	8A4
CELKEM	16A4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1/ ROZSAH a PODKLADY

Tato část projektu řeší v rozsahu projektu pro provedení stavby úpravu distribuční sítě a novou přípojku NN 0,4kV pro technologii a architektonické osvětlení nového náměstí umístěného na pozemcích p.č. 49, 50/1, 52, 56, 60, 61, 62, 194 a 193 k.ú. Běchovice

Blíže viz "Zákl. techn. údaje" a "Popis technického řešení"

Podkladem pro vypracování této PD byly:

- a) výkres situace se zakreslenými inženýrskými sítěmi a podzemními objekty
- b) Technické normy, podle kterých je zejména nutné provádět montáž:

PNE 33 0000-1 ed. 5	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribučních soustavách a přenosové soustavě
PNE 33 0000-2 ed. 4	Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50110-2 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
ČSN EN 61140 ed. 2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost – ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
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 2000-5-559	Elektrické instalace budov - Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení - Ostatní zařízení - Oddíl 559: Svítidla a světelná instalace ČSN 33 2000-7-714 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace

ČSN 33 3320	Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky
ČSN 34 7402	Pokyny pro používání nn kabelů a vodičů
ČSN EN 61439-1 ed. 2	Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 61439-5	Rozváděče nízkého napětí - Část 5: Rozváděče pro veřejné distribuční sítě
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné folie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
ČSN EN 60-439	Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozvaděče
ČSN EN 60-439-5	Zvláštní požadavky na rozvaděče určené pro instalaci na odloučených místech.

2/ ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1/Rozvodná soustava:

3+PEN, stř. 50Hz, 3x400/230V/**TN-C**.

2.2/Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 332000-4-41 ed2

a) Živých částí : Krytím a izolací dle **čl. 412.1 a 412.2**

b) Neživých částí: Samočinným odpojením od zdroje dle **čl. 413.1** a to dle přílohy **"NM1"** v soustavě **TN-C**.

2.3/ Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5- 51 ed. 3.

AA8 Teplota okolí venkovní prostory s nízkými i vysokými teplotami

AB8 Atmosférické vlivy okolí venkovní prostory s nízkými i vysokými teplotami

AC1 Nadmožská výška normální

AD4 Výskyt vody stříkající voda; min. IP X4

AE4 Výskyt cizích pevných těles velmi malé předměty

AF1 Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek normální

AG1 Ráz normální

AH1 Vibrace normální

AK2 Výskyt rostlinstva nebo plísní vážné nebezpečí růstu rostlin/plísní

AL2 Výskyt živočichů vážné nebezpečí výskytu živočichů (hmyzu, ptáků, atd.)

AM Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření normální

AN2 Sluneční záření normální

AP1 Seismické účinky normální

AQ2 Bouřková činnost nepřímé ohrožení, zóna LPZ 0B

AR3 Pohyb vzduchu silný pohyb vzduchu

AS3 Vítr silný vítr

BA5 Osoby znalé

BC3 Dotyk osob s potenciálem země okolí s cizími vodivými částmi

BD3 Podmínky úniku v případě nebezpečí velká hustota obsazení / snadné podmínky pro únik

2.4/ Energetická bilance (nový RH1)

Architektonické osvětlení

$P_i/P_s.max = 0,3/0,3 \text{ kW}$

Technologie

$P_i/P_s.max = 120/50,7 \text{ kW}$

celkem

$P_i/P_s.max = 120,3/51 \text{ kW}$

2.5) Připojení na distribuční rozvod, měření spotřeby el. energie.

Měření spotřeby elektrické energie bude realizováno v novém elektroměrovém rozvaděči **RE** umístěném v novém vyzdřeném pilířku na veřejně přístupném místě. Nový **RE** bude připojen novým kabelem z nové přípojkové a rozbočovací skříně **SR502-OT**. Přeložku kabelů **PRE distribuce a.s. a připojení skříně SR502-OT tato dokumentace neřeší.**

Nové (požadované) hlavní jističe před elektroměry:

a) Náměstí – **B/3-80A**, měření přímé jednosazbové.

b) Nasvětlení přechodu – **B/1-16A**, měření přímé jednosazbové.

Nový hlavní rozvaděč (rozv. RH) bude připojen novým kabelem typu CYKY J 4x70 z nového **RE**. Ve společné trase bude veden i zemnicí pásek FeZn 30/4.

POZOR! a) Před zahájením realizace výkopových prací je nutno předem vyhledat a vytýčit všechny podzemní inženýrské sítě a objekty v celé délce kabelové trasy.

b) Výkopové práce v okolí vytýčených tras je nutno provádět ručně.

c) Kabely je nutno uložit zejména v souladu s ČSN 33 2000-5-523 , ČSN 736005 a norem souvisejících.

4. BEZPEČNOST PRÁCE

Jedná se o podzemní kabelové vedení a související rozvodné skříně – stavba nemá negativní důsledky na životní prostředí. Dle požadavku Vyhlášky č. 73/2010 Sb. o vyhrazených elektrických technických zařízeních mohou být veškeré montáže, opravy, revize a zkoušky prováděny pouze právníky nebo fyzickými podnikajícími osobami s příslušným oprávněním dle Zákona č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, vydaným organizací státního odborného dozoru. Bezpečnost práce a ochrana zdraví musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Během elektroinstalačních prací a při následném provozu, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce;
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební Zákon);
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce;
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech;
- Zákon č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků;
- Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon;
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví;
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky;
- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí;
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně;
- Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce;
- Vyhlášku č. 82/2011 Sb. o měření elektřiny a o způsobu stanovení náhrady škody;
- Vyhlášku č. 73/2010 Sb. o vyhrazených elektrických technických zařízeních;
- Vyhlášku č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby;
- Vyhlášku č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb;
- Vyhlášku č. 246/2001 Sb. o požární prevenci;
- Vyhlášku č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti

- práce a technických zařízení;
- Vyhlášku č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice;
 - Nařízení vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení;
 - Nařízení vlády č. 616/2006 Sb. o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility;
 - Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., kterým se stanoví požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
 - Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., kterým se stanoví požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu;
 - Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
 - Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí;
 - Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky;
 - Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky;
 - Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění značek a zavedení signálů;
 - Nařízení vlády č. 10/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE;
 - Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví požadavky na bezpečný provoz a používání strojů;
 - předpisy k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví zhotovitele;
 - předpisy k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví provozovatele.
- Pro uvedení zařízení do provozu platí podmínky Vyhlášky č. 73/2010 Sb. o vyhrazených elektrických technických zařízeních, Příloha 2, odst. 3.
- Pro provoz, údržbu, obsluhu a práci na zařízení platí základní ustanovení předpisů a norem, zejména ČSN EN 50110-1 ed. 2, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 a dalších souvisejících norem a předpisů.

5/ ZÁVĚR

Tato část PD řeší v rozsahu projektu pro realizaci stavby novou přípojku NN 0,4kV pro technologii a architektonické osvětlení nového náměstí. Elektroinstalace musí být provedeno v souladu se všemi výše uvedenými předpisy, vyhláškami, technickými normami a doporučeními. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize všech nových el. zařízení.