

SO 402 PŘÍVOD ELEKTRO

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Eva Wagnerová	AUTORKY PROJEKTU: Ing. arch. Zdeňka Vydrová, Ing. Eva Wagnerová	VYPRACOVAL: Ing. Karel Rychlý	Eva Wagnerová		
LOKALITA: Brno-Husovice, park Marie Restituty			Tomešova 1, 602 00, Brno		
OBJEDNATEL: ÚMČ Brno - sever, Bratislavská 70, 601 47 Brno			tel/ fax 543 215 577, ewa@volny.cz		
Revitalizace parku Marie Restituty II. etapa - část B			DATUM	10/2025	PARÉ:
			ZAK.ČÍSLO		
			STUPEŇ	DVZ/DPS	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			FORMÁT: 4 A4	MĚŘÍTKO: –	PŘÍL.Č.: 01

ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU:

Základní údaje

Akce: **Revitalizace parku Marie Restituty II. etapa, část B
Brno - Husovice, park Marie Restituty**
Investor: **ÚMČ Brno - sever, Bratislavská 70, 601 47 Brno**
Stavební objekt: **SO 402 PŘÍVOD ELEKTRO**
Stupeň: **DVZ / DPS**

VÝCHOZÍ PODKLADY :

- situace
- stávající rozvody V.O. a dalších sítí

TECHNICKÁ DATA :

Napěťová soustava : 3+PE+N ~ 50Hz, 400 V / TN-C
Ochrana před NDN: automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-C
Instalovaný výkon pro vodní prvek0: 5,07 kW
Výpočtové zatížení pro veřejné osvětlení: 2,07 kW

Stupeň dodávky elektrické energie

Ve smyslu ČSN 341610 požadováno pokrytí dodávky elektrické energie dle 3.stupně.

Druh prostředí a krytí

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 +Z1+Z2 : AB7, AD3, BC2

Ochrana proti nebezpečnému dotyku

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedena ochrana při poruše:
Základní – automatickým odpojením vadné části od zdroje v síti TN-S
Zvýšená – ochranným pospojováním vodivých prvků s nejbližší vodivou konstrukcí, která je chráněna v provozním souboru silnoproudu, proudovým chráničem

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedena základní ochrana:
Izolací
Krytím

Předpisy a normy

Dokumentace a dodávka bude provedena podle platných zákonů, vyhlášek a podle předpisů ČSN platných v době zpracování.

Nejdůležitější z nich uvádíme :

ČSN 33 0010 ed.2 Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.
ČSN EN 60038 Jmenovitá napětí CENELEC
ČSN EN 60445 ed.6 Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů.
ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem.
ČSN EN 61140 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 +Z1+Z2 Všeobecné předpisy pro elektrická zařízení
ČSN 33 2000-4-46 ed.3 Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-1 ed.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN EN 50110-1 ed.3 (343100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 (332000)+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

Technické podmínky stavby

Zhotovitel je povinen provádět stavby v souladu s předmětnou projektovou dokumentací, popř. způsobem pro danou činnost obvyklým.

V rámci ceny plnění zhotovitel provede a zajistí také složení, uskladnění, uchování a sledování materiálů a stavebních dílů dodaných ze strany zhotovitele, včetně nutného meziskladování, dále pak sběr, čištění a skladování obalů, příp. jejich odvoz ze staveniště do schváleného zařízení, včetně uhrazení případných poplatků. Recyklace a odstranění odpadů vzniklých při provádění zakázky ze strany zhotovitele musí být v souladu s předpisy pro zacházení s odpady.

Zhotovitel provede zajišťovací práce a ochranná opatření na vlastním díle proti povětrnostním vlivům (především proti vodě a mrazu). Zajištění staveniště proti přístupu neoprávněných osob. Udržování pořádku na staveništi, včetně odstraňování nečistot. Provedení opatření pro zabránění znečištění životního prostředí, kterému je možno se vyhnout a opatření proti tvorbě nadměrného hluku.

Montážní deník vede zhotovitel v souladu s obecně závaznými právními předpisy a musí obsahovat tyto přílohy:

- seznam pracovníků pověřených funkcí vedoucího práce
- seznam dokumentace stavby, jejich změn a doplňků
- přehled zkoušek všech druhů

Před ukončením (předáním) stavby, pokud je to možné, zhotovitel odstraní díly tvořící zařízení staveniště.

Zhotovitel odpovídá za škodu způsobenou objednateli nebo třetím osobám, která vznikne na základě nebo v souvislosti s prováděním díla, resp. s nedodržením povinnosti zhotovitele.

Práce, které nejsou předmětem díla, respektive nejsou specifikovány ve smlouvě, nebo v projektové dokumentaci, avšak jsou nezbytné pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu, je zhotovitel povinen provést, a to v rámci ceny díla sjednané ve smlouvě.

Zhotovitel v případě, že bude objednavatelem stanoven koordinátor bezpečnosti práce na stavbě, musí v rámci plnění smlouvy poskytnout veškerou potřebnou součinnost koordinátorovi bezpečnosti práce stanovenému objednatelům a bude plnit jeho pokyny a je dále povinen poskytnout veškerou součinnost a postupovat tak, aby on, jeho subdodavatelé, objednatel či další osoby splnili veškeré povinnosti ukládané ve smyslu zák. č. 309/2006 Sb. v platném znění.

Zhotovitel je povinen koordinovat své práce s ostatními zhotoviteli zúčastněnými na staveništi.

TECHNICKÝ POPIS :

V rámci II. etapy, část B revitalizace parku Marie Restituty je navržena úprava cest, ploch a mobiliáře parku. V rámci této dokumentace je řešen objekt SO 402 - rozvaděč NN pro napájení nového vodního prvku v parku a pro možnost připojení mobilních el. zařízení na zásuvky 230/400V obsažených v tomto rozvaděči. Dále fakturační měření (elektroměrový rozvaděč), vč. připojení na distribuční rozvod NN, pro uvedené el. instalace.

SO 402 PŘIPOJENÍ VODNÍHO PRVKU A ZÁSUVKOVÉ SKŘÍNĚ NA DISTIBUČNÍ ROZVODY NN

Pro funkci navrženého vodního prvku (čerpadla a řídicí systém automatiky) a zásuvek pro konání drobných akcí (ozvučení, přisvětlení) je nutné vybudovat novou přípojku z distribuční sítě NN.

Navrhujeme osadit kompaktní pilíř s přípojkovou skříní a elektroměrovým rozvaděčem NN, který bude obsahovat fakturační měření spotřeby el. energie. Vedle elektroměrového pilíře pak bude umístěn další typizovaný pilíř s rozvaděčem NN ozn. „Rpark“. Tento rozvaděč bude obsahovat jistící prvky pro vodní prvek a zároveň budou (ve stejném pilíři) na skříní rozvaděče „Rpark“ osazeny zásuvky pro konání drobných akcí. Jako rozvaděčovou skřín „Rpark“ je vhodné použít typ (prázdné) skříně, která se používá pro výrobu typizovaných zásuvkových skříní s jistěním, například Famtel nebo Scame, kde je pod výřezem pro jistící prvky připraven z čela skříně prostor montáž zásuvek přímo na rozvodnici.

V blízkosti navrženého umístění pilíře s RE / Rpark vedou stávající kabely distribučního rozvodu NN spol. EG.D, a.s.. Navrhujeme provést přípojku NN z uvedených distribučních rozvodů NN do nového pilíře s přípojkovou skříní a elektroměřovým rozvaděčem.

Rozhraním vlastnictví je přípojková skřín – poslední zařízení distribuční sítě NN v majetku a správě společnosti EG.D, a.s. Veškeré práce spojené s vybudováním kabelů přípojky NN – tj. úpravu distribuční soustavy NN, provede přímo EG.D, a.s. vlastními dodavateli a podle vlastní dokumentace. Distribuční rozvod NN je vyhrazené zařízení v majetku a správě spol. EG.D, a.s. Tato přípojka NN nebude součástí dodávky stavby.

Jedná se o nové odběrné místo. Je tedy nutné podat „**žádost o trvalé připojení z hladiny nízkého napětí**“.

Závazný způsob připojení a podmínky připojení budou upřesněny pracovníkem rozvodných závodů po podání uvedené žádosti o připojení k distribuční soustavě, a následném uzavření smlouvy o dodávce elektřiny.

Souběh kabelu NN s kabely sdělovacími a dalšími rozvody :

V případě souběhu kabelu NN se sdělovacími kabely musí být dle ČSN 73 6005 dodržena vzdálenost: při souběhu o délce do 5 m musí být vzdálenost min. 3 cm a při souběhu o délce nad 5 m musí být dodržena vzdálenost min. 10 cm.

V případě souběhu kabelu NN s vodovodní sítí musí být dodržena vzdálenost 40 cm.

V případě souběhu kabelu NN s rozvody ÚT musí být dodržena vzdálenost 30 cm.

V případě souběhu kabelu NN s rozvody kanalizací musí být dodržena vzdálenost 50 cm.

V případě souběhu kabelu NN s rozvody plynu musí být dodržena vzdálenost 40 cm.

V případě souběhu kabelu sdělovacího s rozvody ÚT musí být dodržena vzdálenost 80 cm v případě, že nechráněné vedení prochází ve společném prostoru s horkovodem. Jinak platí údaje jako pro kabely NN.

V případě křížení kabelu NN se sdělovacími kabely a plynovodem musí být dodržena vzdálenost 10 cm, s vodovodem 20 cm a s rozvody ÚT a kanalizace 30 cm.

Ochrana před nebezpečným dotykem :

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

BEZPEČNOST PRÁCE

Bezpečnost práce na elektrických zařízeních je zajištěna vhodnou volbou krytí a izolace, které vyhovují daným provozním podmínkám, dále pak ochranou před nebezpečným dotykovým napětím volenou dle ČSN 332000-4-41 ed.3: automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-C-S.

Pracovníci na el. zařízeních musí mít kvalifikaci podle druhu prováděné práce a musí být pravidelně přezkušováni. Druh prací, kvalifikace, a přezkušování je stanoveno vyhláškou č.50/178.