

# SO 402 - ROZVODY NN 0,4 kV



HLAVNÍ PROJEKTANT:		ZODP.PROJEKTANT:		VYPRACOVAL:		<div><div><div>DS</div><div>GEO projekt</div></div><div><div>Projektování</div><div>dopravních</div><div>staveb</div></div></div>			
Ing. Petr DLOEŽEL		Ing. Zdeněk ROZSYPAL		Ing. Zdeněk ROZSYPAL		<div><div><div>Ing. Petr Doležel</div></div></div>			
				Ing. Robin DOLEŽEL		<div><div><div>Na Šiboníku 42,</div><div>779 00 Olomouc</div></div></div>			
KRAJ:		OLOMOUCKÝ		MÍSTO:		ŠTERNBERK		DATUM:	07 / 2019
INVESTOR:		MĚSTO ŠTERNBERK						FORMÁT:	...
NÁZEV AKCE:		ŠTERNBERK HLAVNÍ NÁMĚSTÍ - ROZVODY NN						MĚŘÍTKO:	...
								STUPEŇ PD:	ÚS + DPS
								ZAKÁZKA:	102615
NÁZEV VÝKRESU:		TECHNICKÁ ZPRÁVA						SOUPRAVA:	VÝKRES:
									01

# **Průvodní a Technická zpráva**

## **SO402 Rozvody NN 0,4 kV**

### **1 Identifikační údaje stavby:**

Název stavby : **Šternberk, Hlavní náměstí  
Rozvody NN 0,4 kV**

Místo stavby : Šternberk

Kraj : Olomoucký

Katastrální území : Šternberk (763527)

Stavebník : Město Šternberk  
Horní náměstí 16, 785 01 Šternberk  
IČ: 00 29 95 29

Zhotovitel PD :

Hlavní projektant, projektant SO 101, ZOV :

Ing. Doležel Petr, DS+GEO projekt

Autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, reg.č. 1200549

Na Šibeníku 227/42, 779 00 Olomouc

IČ : 45 18 66 77

Kontaktní osoby :

Ing. Doležel Petr, vedoucí projektant, tel. 585 414 176

Projektant SO 402 :

Ing. Zdeněk Rozsypal, Elektroprojekce

autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb –

- elektrotechnická zařízení a technologická zařízení staveb

číslo autorizace ČKAIT 1200056

třída Svornosti 894/50, 779 00 Olomouc

IČ : 15 45 83 85

tel. 605 213 358

Stupeň PD : dokumentace pro územní rozhodnutí  
dokumentace pro provádění stavby

Druh stavby : elektrorozvody

## 2 Všeobecné údaje :

Projekt řeší nové rozvody NN v ploše Hlavního náměstí ve Šternberku. Cílem je zajistit možnost napojení dočasných odběrů (stánky prodejců během akcí města pořádaných na Hlavním náměstí).

Dle požadavku investora bude stavba fakticky i nákladově rozdělena na tři etapy:

- 1. etapa.

Zahrnuje kabel ze skříně RIS do RE, vybudování rozvaděčů RE, RH a zásuvkové skříně ZS1

- 2. etapa.

Součástí druhé etapy jsou zásuvkové skříně ZS2–ZS5, dále bude přepojeno napájení pro vodní prvek (kašnu) a demontáž stávající zemní zásuvky umístěné před domem č.p. 15.

- 3. etapa.

Ve třetí etapě budou realizovány rozvody pro ZS6 a ZS7, bude provedeno přepojení přívodu pro hodiny a také budou dokončeny demontáže stávajících instalací, tedy demontáž zemní zásuvky před domem č.p. 16 a také demontáž rozvaděče umístěného ve fasádě domu č.p. 2a.

## 3 Základní technické údaje :

- napěťová soustava : TN-C; 3x400/230V; 50Hz
- ochrana před nebezpečným dotykem živých částí do 1000V:
  - ochrana polohou dle ČSN 33 2000-4-41
  - ochrana izolací dle ČSN 33 2000-4-41
- ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V:
  - základní - automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 200-4-41
  - zvýšená – proudovým chráničem dle ČSN 33 200-4-41
- vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 :
  - **zvlášť nebezpečné** (stavba ve venkovním prostředí)
- typy použitých kabelů :
  - AYKY 4x70 mm<sup>2</sup> - přívod ze skříně RIS do RE
  - AYKY 4x35 mm<sup>2</sup> - propojení RE - RH
  - CYKY 5Cx4 mm<sup>2</sup> - vývody z RH pro ZS a pro kašnu
  - CYKY 3Cx1,5 mm<sup>2</sup> - vývod z RH pro hodiny

## 4 Projektová dokumentace odpovídá těmto předpisům, ustanovením a hlavním normám ČSN :

ČSN 332000-1	El. zařízení , Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 332000-3	Stanovení základních charakteristik.
ČSN 332000-4-41	Ochrana před úrazem elektrickým, proudem.
ČSN 332000-4-43	Ochrana proti nadproudům.
ČSN 332000-5-52	Výběr a stavba el. zařízení, výběr soustav a stavba vedení
ČSN 332000-5-523	Dovolené proudy
ČSN 332000-5-54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN 50110-1	Obsluha a práce na elektrických zařízeních.
ČSN 736005	Prostorová úprava vedení technického vybavení

## 5 Rozvaděče :

**Rozvaděč RE** Typový celoplastový elektroměrový rozvaděč ER112 v kompaktním pilíři, určený pro montáž jednoho třífázového jednosazbového přímého elektroměru a hlavního jističe  $I_N = 80A$ .

Rozměry rozvaděče:

šířka 400 mm

výška 1.930 mm (z toho 730 mm základová část v zemi)

hloubka 240 mm

**Rozvaděč RH** Atypický rozvaděč vestavěný do prázdné celoplastové skříně SR501 v kompaktním pilíři. Náplň rozvaděče viz výkres č. 03.

Rozměry rozvaděče:

šířka 1.060 mm

výška 1.930 mm (z toho 730 mm základová část v zemi)

hloubka 240 mm

**Zemní zásuvková skříň ZS1 – ZS7** Výsuvná zemní zásuvka 3x400V/32A, krytí IP67 pro zavřené i otevřené víko skříně. Je navržen typový výrobek firmy GIFAS, typ H22B-C7532-6hA.

**Mobilní zásuvkové rozvaděče** Pro napojení jednotlivých odběrů na ploše náměstí budou použity mobilní zásuvkové rozvaděče připojené na zásuvky ZS1 – ZS7. Konkrétní typy a počet rozvaděčů určí odpovědný zástupce investora.

Návrh vhodných typů

Jako vhodné typy se jeví výrobky firmy EROCOMM, které jsou v provedení z tvrdé gumy, minimální krytí IP44. Rozvaděče mají přívod 2m dlouhou šňůru ukončenou vidlicí 3x400V/32A, jsou osazeny proudovým chráničem a jističi pro jednotlivé zásuvky.

- Typ Z68.800/Fi/V-400 je osazen

8 x zásuvka 230V/16A

- Typ Z78.821/Fi/P-410 je osazen

8 x zásuvka 230V/16A

2 x zásuvka 3x400V/16A

## 6 Popis návrhu :

Místem napojení celého rozvodu je stávající kabelová skříň RIS5, která je umístěna ve fasádě domu na rohu Hlavního náměstí a Partyzánské ulice. Ve skříně je volná sada pojistek, které bude použita pro napojení.

Z této skříně bude veden nový kabel AYKY 4x70 do nového elektroměrového rozvaděče. Elektroměrový rozvaděč RE bude umístěn na okraji plochy náměstí. Vedle RE bude postaven hlavní rozvaděč RH a dále zde bude i první zásuvková skříň ZS1.

Kabel AYKY 4x70 mm<sup>2</sup> bude uložen do výkopu v plastové chráničce Ø63mm (např. Kopoflex KF09063). Podchod pod komunikací na obvodu náměstí je navržen protlakem Ø110mm. Pokud bude nalezen volný prostup, pak protlak nebude proveden.

Rozvody pro zásuvkové skříně ZS1 – ZS7 budou kabely CYKY 5Cx4 mm<sup>2</sup>. Kabely budou uloženy do výkopu v plastových chráničkách Ø40mm (např. Kopoflex KF09040). Pro přepojení přívodu pro vodní prvek (kašna) bude použitý stejný kabel a

chránička. Pro přepojení přívodu pro hodiny bude použitý kabel CYKY 3Cx1,5 v chráničce 40 mm.

Kabely CYKY budou uloženy do výkopů v plastových chráničkách Ø40mm. Detailní popis šířek výkopů viz situace a výkres 04. Podchod pod komunikací vedoucí napříč středem náměstí je navržen protlakem Ø160mm. Pokud bude nalezen volný prostup, pak protlak nebude proveden.

Součástí stavby jsou i demontáže, konkrétně demontáže dvou zemních zásuvek a rozvaděče umístěného ve fasádě domu č.p. 2a.

## **7 Provádění výkopů :**

Kabely budou uloženy do výkopu do ochranných trubek v hloubce 80 cm a budou kryté výstražnou fólií šířky 33 cm uloženou 20-30 cm nad kabel.

Po uložení kabelového vedení a záhozu kabelových rýh se provede úprava terénu včetně úpravy povrchu zádlažbou.

Bude provedena úprava fasády domu č.p. 2a po demontáži rozvaděče.

Dodavatel musí dodržet ustanovení čl.54 a 55 ČSN 73 3050. Minimální krytí kabelů podle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005.

## **8 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci :**

Všeobecně

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Předpisy a Normy

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a předpisů souvisejících:

- Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců ve znění nařízení vlády č.523/2002Sb. a nařízení vlády č.441/2004Sb.
- Nařízení vlády č.494/2001 Sb, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. 98/1982 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb. kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce technických zařízení, ve znění vyhl.č.324/1990Sb., vyhlášky č.207/1991Sb a vyhlášky č.192/2005 a nařízení vlády č.352/200Sb.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- Zákon č.155/200, kterým se mění zákon č.65/1965 Sb., Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č.553/1990Sb., nařízení vlády č.352/2000Sb. a vyhlášky 159/2002Sb.
- Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, včetně změny vydané jako Nařízení vlády č.523/2002 Sb a nařízení vlády č.441/2004Sb..
- Nařízení vlády č.502/2000Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č.88/2004Sb.

- Dále realizace musí být v souladu s Nařízením vlády 378/2001Sb. včetně zpracování provozních, havarijních a manipulačních řádů, místních bezpečnostních předpisů, atp.
- ČSN EN 50110-1 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- BOZP dodavatele

#### BOZP při montáži

Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce, na které se odvolává, a s kmenovou normou (nebo normami) dotčeného oboru činnosti.

Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje dodavatelská organizace. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro daný obor činnosti.

Při montážích je třeba používat všechny předepsané ochranné pomůcky, dodržovat bezpečnostní předpisy ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.

Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

#### BOZP při provozu

Údržbu smí provádět pouze osoba splňující podmínky vyhlášky č. 50/78 o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Na zařízení budou osazeny bezpečnostní tabulky dle provozního režimu.

Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

V prostorách, kde jsou umístěna slaboproudá zařízení, musí být udržován předepsaný pořádek a čistota.

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení.

### **9 Požadavky na ostatní profese :**

V rámci stavebních úprav náměstí bude provedeno obezdění rozvaděče RE a RH. Rozvaděče budou v nice provedené z břidlicového zdiva.

### **10 Dopady na životní prostředí :**

Pokládka kabelů pro rozvody NN negativně neovlivní životní prostředí.

V Olomouci 08. 2019

Vypracoval : ing Zdeněk Rozsypal  
autorizovaný inženýr