

SO 701.2 PŘÍSTŘEŠKY - UL. ZÁBRDOVICKÁ – PŘÍPOJKY NN





# D.1

# PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK; VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

OBJEDNATEL	<b>NOVÁ ZBROJOVKA, s.r.o.</b> Vladislavova 1390/17, 110 00 Praha 1	<b>NOVÁ ZBROJOVKA</b>
------------	---	---------------------------

HLAVNÍ PROJEKTANT			<div><div><div>PK OSSENDORF s.r.o.</div><div>Tomešova 1, 602 00 BRNO</div></div><div><div><div></div><div>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ</div><div>OSSENDORF</div><div>BRNO</div></div></div></div>	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. NYKODYM		ČÍSLO ZAKÁZKY	2019-187
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. NOHEL		ODPOVĚDNÁ SKUPINA	ATELIÉR III

ZODP. PROJEKTANT	ING. KRUŽÍK		 <b>Puttner, s.r.o.</b> ŠUMAVSKÁ 416/15, 602 00 BRNO tel. 541 210 038, fax. 541 212 207 e-mail: info@puttner.cz zak.č. 022-000353	
VYPRACOVAL	ING. KRUŽÍK			
KONTROLOVAL	BC. PALA			
KRAJ: JIHO-MORAVSKÝ	KAT. ÚZ.: ZÁBRDOVICE; ŽIDENICE		DATUM	11/ 2022
AKCE/STAVBA	<b>ÚPRAVA TT ZÁBRDOVICKÁ, DOPRAVNÍ NAPOJENÍ ULICE ŠÁMALOVY</b> <b>D.1 - STAVEBNÍ ČÁST</b> <b>700 - OBJEKTY POZEMNÍCH STAVEB</b>		FORMÁT	A4
STUPEŇ PD			PDPS	
ČÍSLO ZAKÁZKY			022-000353	
MĚŘÍTKO			-	
ČÁST PD/PŘÍLOHA	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO PD/PŘÍLOHY <b>01</b>



## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. Identifikační údaje stavby**

Stavba:	ÚPRAVA TT ZÁBRDOVICKÁ, DOPRAVNÍ NAPOJENÍ ULICE ŠÁMALOVY
Stavební objekty:	701.2 PŘÍSTŘEŠKY - UL. ZÁBRDOVICKÁ – PŘÍPOJKY NN
Místo stavby:	Brno, Zábrdovice
Katastrální území:	Zábrdovice, Židenice
Kraj:	Jihomoravský
Stupeň projektu:	PDPS
Objednatel:	NOVÁ ZBROJOVKA s.r.o. Vladislavova 1390/17 110 00 Praha 1
Hlavní projektant:	PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1 602 00 Brno
Vedoucí projektu:	Ing. Čeněk Nohel
Zhotovitel SO:	Puttner, s.r.o. Šumavská 416/15 602 00 Brno
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin Kružík, autorizace v oboru technologická zařízení staveb

### **2. Účel projektu**

V souvislosti s výstavbou nového dopravního napojení areálu Zbrojovky, které spočívá z rozšíření stávající ulice Šámalovy a v úpravě části ulice Zábrdovické včetně tramvajové trati, vzešel požadavek na připojení přesunutého přístřešku a přípojku přesunutého reklamního panelu v majetku euroAWK s.r.o.

### **3. Podklady pro zpracování**

- aktuální koordinační situace stavby
- předchozí stupeň projektové dokumentace
- platné elektrotechnické předpisy a normy

### **4. Technické řešení**

#### **Základní technické údaje VO**

Rozvodná soustava VO: 3PEN~ 400V, 50Hz, TN-C/ 1NPE~ 230V, 50Hz, TN-S



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)

### **Přípojka přesunutého přístřešku**

#### **Kabel CYKY 5x2,5mm<sup>2</sup>**

Délka trasy:	4m
Délka kabelu:	11m
Chráníčka $\phi 40$ mm:	11m

V rámci této části tohoto stavebního objektu dojde k připojení přesunutého přístřešku. Přesunutí přístřešku je součástí SO 701.1. Přístřešek bude připojen novým podzemním kabelem typu CYKY 5x2,5mm<sup>2</sup> ze stávajícího trakčního sloupu S-1371-018, kde bude ve svorkovnici odjištěn samostatnou pojistkou.

### **Přípojka přesunutého reklamního panelu**

#### **Kabel CYKY 3x2,5mm<sup>2</sup>**

Délka trasy:	14m
Délka kabelu:	21m
Chráníčka $\phi 40$ mm:	21m

V rámci této části tohoto stavebního objektu dojde k připojení přesunutého reklamního panelu. Přesunutí panelu je součástí SO 701.1.. Reklamní panel bude připojen novým podzemním kabelem typu CYKY 3x2,5mm<sup>2</sup> z nového trakčního sloupu S-1371-027, kde bude ve svorkovnici odjištěn samostatnou pojistkou.

### **Uložení kabelů v zemi**

Kabel se uloží ve volném terénu s krytím 700 mm v kabelové rýze hloubky 800 mm. V chodníku bude kabel uložen s krytím 500 mm v kabelové rýze hloubky 600 mm. Kabely budou v celé délce trasy v zemi uloženy v plastové chráničce pr. 40mm a kryty výstražnou fólií (umístěna 200 až 300mm nad kabelem). Šířka rýhy a uspořádání je závislé na počtu kabelů a je vyznačeno na příčném řezu ve výkresové části - viz výkres č. 03, „Vzorové řezy kabelovou trasou“.

Dodavatel je povinen přizvat provozovatele veřejného osvětlení před záhozem rýhy ke kontrole.

Nevhodná zemina pro zpětný zásyp bude odvezena na skládku.

### **Závěrečná měření, revize**

Podkladem pro vyhotovení revizní zprávy elektrického zařízení budou dle ČSN 33 2000-6 část 6: Revize zejména tato měření a kontroly:

- měření spojitosti ochranných vodičů a pospojování
- ověření spojitosti uzemňovací soustavy
- měření izolačního odporu elektrické instalace
- ověření automatického odpojení od zdroje jako ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí
- ověření ochrany před nebezpečným dotykem živých částí: izolací, polohou, zábranou, krytím
- kontrola zapojení elektrických přístrojů



- ověření funkčnosti elektrických přístrojů
- měření úbytků napětí v případě zvýšení odebíraného výkonu nebo výměně stávajících kabelů za nové s menším průřezem
- zápis o měření osvětlení doložený kulatým razítkem (Průměrný jas komunikace nesmí překročit o více než 50% procent minimální hodnotu stanovenou ČSN při dané rovnoměrnosti)

Před uvedením zařízení do provozu musí být správci zařízení předána revizní zpráva zajištěná zhotovitelem dle ČSN 33 1500.

## **5. 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 t.j. 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

### **Kabelové soubory**

Silové kabely 1kV se ukončí smršťovacími koncovkami, při spojování kabelu se použije smršťovacích spojek podle použitého průřezu.

### **Tažení kabelu**

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

## **6. Styk s inženýrskými sítěmi**

Stávající inženýrské sítě jsou v projektu převzaty a zakresleny z podkladů předaných generálním projektantem na základě zjištění a zakreslu poloh dle údajů jejich správců. Tyto podklady jsou generálním projektantem aktualizovány na základě podrobných zjištění během výstavby.

**Před začátkem provádění zemních prací je nutno zajistit jejich vytyčení správcem a viditelné označení po celou dobu výstavby objektu**

**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.**

Vytyčení nově položených sítí doposud ve správě zhotovitele se zajistí u hlavního zhotovitele stavby při předání staveniště. Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací. Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorová úprava vedení technického vybavení":

### **Silové kabely**

Světlá vzdálenost mezi souběžnými kabely 1 kV a 22 kV je 20 cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. 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. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelů.

### **Plynovod**



Při souběhu s nízkotlakým plynovým řadem (do 0,005Mpa) nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm, se středotlakým plynovým řadem (do 0,3Mpa) 60 cm, při křížení s NTL plynovým řadem 10 cm, s STL plynovým řadem 10 cm. Při křížení se kabely uloží do kabel.žlabů délky 1m, pokud možno nad plynovodem s přesahem min. 1m. Při souběhu s vysokotlakým plynovodem nutno dodržet min.vzdálenost 8 m, při křížení 0,5m, kabel se uloží do tvárnice chráničky nebo do korýtka délce 2m od potrubí na obě strany./ Při souběhu lze v odůvodněných případech vzdálenost snížit na 3 m za předpokladu, že kabel bude uložen do tvárnice chráničky nebo do korýtky - ČSN EN 1594/.

### **Vodovod**

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

### **Kanalizace**

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

### **Tepelná vedení**

Při souběhu je minimální vzdálenost 30 cm, při křížení je svislá vzdálenost 30cm. Kabely se uloží do plastových trub s přesahem 1 m. Při nedostatku místa možno svislou vzdálenost snížit na 10 cm při vložení tepelné izolace.

### **Hromosvod**

Při křížení se zemním vedením hromosvodu se kabel uloží nad tímto vedením a v místě křížování od něho ve vzdálenosti alespoň 50 cm

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

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



**Puttner, s.r.o.**

**Šumavská 416/15, 602 00 Brno**

projekty transformoven, rozvoden, kabelových sítí, projekty transformoven, rozvoden, kabelových sítí, projekty transformoven, rozvoden, kabelových sítí, projekty

číslo zakázky 022-000353

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
NV 194/2022 Sb	Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

**V Brně, leden 2023**

**Martin Kružík**