

**PARKOVACÍ DŮM GAGARINOVA, ŠUMPERK  
P. Č. 579/1, 579/2, 579/18, 579/6, 941  
V K. Ú. DOLNÍ TEMENICE**

**D.2.2. - PŘÍPOJKA NN**

**REVIZE R.01 – DOPLNĚNÍ**

**SEZNAM DOKUMENTACE :**

01	Technická zpráva
02	Neobsazeno
03	Situace
04	Vzorové řezy výkopů

Vypracoval	<b>Ing. Luboš NOVÁK</b>	Datum	<b>03.2019</b>
Část profese	<b>ELEKTROINSTALACE</b>	Číslo zakázky	<b>00529_40</b>
Stupeň	<b>PP</b>		

# 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Úvod

Projekt řeší SO 202.1 přípojku NN na akci Parkovací dům Gagarinova, Šumperk - revize R.01 – **Doplnění.**

Výchozí podklady:

- stavební výkresy objektů a situace
- konzultace se zástupci investora

## 2. Základní technické údaje stavby

Napěťová soustava	:	3PEN ~ 50 Hz, 400/230 V, TN-C v síti NN 3NPE ~ 50 Hz, 400/230 V, TN-C-S - za R-GAR
Ochrana před úrazem el. proudem	podle ČSN 332000-4-41 ed.2:	
St. ochrany normální	:	411- automatickým odpojení od zdroje
St. ochrany doplněná	:	dopl. pospojování nebo chránič nebo doplňková izolace
Prostředí	:	AB8,AD3
Měření el. energie	:	stávající
Stupeň dodávky	:	3. stupeň
Způsob napojení	:	Kabelem <b>AYKY 4Bx50mm<sup>2</sup></b> ve výkopu

## 3. Balance příkonů

Garáže:

Instalovaný výkon:	P <sub>inst.</sub> [kW]	β	P <sub>p.</sub> [kW]
Celkem	6,024	0,84	5,0

## 4. Provozní podmínky

Všichni pracovníci organizace musí být poučeni o způsobu poskytování první pomoci při úrazech el. proudem, včetně poučení o používání záchranných pomůcek. Poučení pracovníků musí být opakováno alespoň jednou ročně a musí být o těchto poučeních veden záznam. Organizace je povinna zabezpečit všechny pomůcky pro poskytování první pomoci.

Elektrické rozvody jsou navrženy a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným Elektrotechnickým předpisům.

Pracovníci určení k obsluze a práci na el. zařízení musí mít takové duševní a tělesné předpoklady, jaké vyžaduje odpovědnost jimi prováděných úkonů.

Pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace mohou obsluhovat jednoduché zařízení do 1000 V, při jejichž obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím.

Pracovníci seznámení mohou samostatně obsluhovat jednoduchá el. zařízení a nesmí pracovat na částech el. zařízení bez napětí. O poučení osob je nutno vést pravidelné záznamy.

Pracovníci, kteří obsluhují stroje a zařízení, musí být seznámeni s provozovaným zařízením a s jeho funkcí. Tam, kde jsou vypracovány místní nebo jiné bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny, musí být na vhodném místě přístupny a pracovníci s nimi prokazatelně seznámeni.

Pracovníci s kvalifikací /vyučení v el. tech. oboru nebo ukončené nižší, střední, vyšší škol. vzdělání v el. tech. oboru/ mohou samostatně obsluhovat el. zařízení, pracovat na el. zařízení bez napětí, v blízkosti částí pod napětím i na částech s napětím /dále viz. ČSN EN 50 110-1 ed.2/.

Znalost předpisů u těchto pracovníků bude případně ověřena dle vyhlášky 50/78 Sb. § 4 nebo § 6.

Prostředí je určeno dle ČSN 332000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Stupeň krytí přístrojů a instalačního materiálu je stanoven ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3

## **5. Ochrana před úrazem el. proudem**

Ochrana před úrazem el. proudem NN je provedena automatickým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 332000-4-41 ed.3 v soustavě TN-C a doplněná doplňujícím pospojováním nebo doplňkovou izolací.

Základní ochrana je doplněna doplňujícím pospojováním k dosažení vyrovnání potenciálu ve smyslu ČSN 332000-5-54 ed.3 a ČSN 332000-4-41 ed.3. Na vodič pospojování se připojí všechny kovové konstrukce (stožáry a pod). Pospojování se připojí na celkovou uzemňovací síť, jejíž celkový zemní odpor nesmí být větší než 2 Ohmy.

## **6. El. rozvody**

Napojení parkovacího domu na ul. Gagarinova na rozvody NN bude z rozvaděče rozvaděče RVO PE/38 Bratrušovská u TS parc.č. 479. **V rozvaděči bude osazen nový jistič 63A/B/3. Napojení bude provedeno za fakturačním měřením ČEZ Distribuce a.s. Kabel AYKY 4Bx50mm bude veden ve výkopu a ukončen v parkovacím domě** v hlavním rozvaděči objektu R-GAR. Rozvaděč R-GAR bude umístěn v garážích.

Při realizaci zemních prací bude dodrženo ustanovení ČSN 736005. Investor před zahájením výkopových prací zajistí řádné vytýčení stávajících inženýrských sítí.

Kabely budou uloženy v chrániče, ve výkopu 35x50cm v chodníku, 35x80cm ve volném terénu v kabelovém loži z písku a s výstražnou fólií. Pod poježděnými plochami je uložen ve výkopu 50x120cm

Po provedení díla se provede geodetické zaměření skutečného provedení.

## **7. Styk kabelu s inženýrskými sítěmi**

### **Silnoprůdé rozvody**

#### **a/ silové kabely**

Světlná vzdálenost mezi kabely 1 kV a 22kV je 20cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu několika silových kabelů 1kV se ponechá mezi nimi mezera min. 5cm v krátkých vzdálenostech a výjimečně je možno klást kabely do 1kV i těsně vedle sebe, nad i pod sebou (ČSN 341050). Vodorovné přepážky mezi kabely nn do 1kV se nepoužívají.

#### **b/ sdělovací kabely**

Při souběhu je nutno dodržet min. vzdálenost 30cm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet uloží se kabely 1kV do kabelových žlabů s poklopem ve vzdálenosti min. 10cm. Při křížení se silový kabel i kabely spojové uloží do kabelových žlabů s přesahem 1m na obě strany. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelů.

#### **c/ plynovod**

Při souběhu s nízkotlakým a středotlakým plynovodem je nutno dodržet min. vzdálenost 40cm, při křížení s nízkotlakým 10cm a se středotlakým 20cm. Při křížení se kabely uloží do kabelových žlabů délky 1m, pokud možno nad plynovodem.

#### **d/ vodovod**

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 40cm. Kabel se uloží do žlabů délky 1m.

#### **e/ kanalizace**

Při souběhu je min. vzdálenost 50cm, při křížení 30cm. Kabel se uloží do žlabů.

#### **f/ tepelná vedení**

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 30cm, kabel se uloží do azbestocementové roury s přesahem 1m na obě strany. Svislou vzdálenost lze i snížit na 10cm při vložení tepelné izolace.

#### **g/ hromosvod**

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

### **Důležité upozornění :**

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat o vytyčení na místě samém - případně polohu upřesnit sondami. Vytyčit nutno především dálkové kabely, slaboproudé a silové kabely. Výkopové práce v blízkosti inž. sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení.

### **Ohyb kabelů**

Při kladení kabelů musí být zachován nejmenší poloměr ohybu pro celoplastové kabely tj. vnější průměr kabelu.

### **Tažení kabelů**

Při kladení kabelů je možno použít tažného mechanismu. Nesmí být překročena max. dovozená síla při tažení.

## **8. Určení vnějších vlivů**

Na základě normy ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 se nacházejí tyto prostory:

Prostory nebezpečné - s třídou vnějších vlivů AB8 (venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy).

Prostory zvlášť nebezpečné - AD3 (prostory s možností padající vodní tříště pod úhlem 60 st.) pro venkovní prostory

## **9. Závěrečná ustanovení**

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 332000-6. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem el. proudem.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odborný závod o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí. Všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN.

Stavební úpravy jsou obsaženy ve stavební části projektu.

Projektová dokumentace je zpracována dle Elektrotechnických předpisů ČSN, dle kterých musí být elektrické předpisy realizovány a udržovány.

**Před zahájením výkopových prací zajistí investor vytyčení všech stávajících inženýrských sítí.**

## **10. Seznam použitých norem**

<b>číslo normy</b>	<b>název normy</b>
ČSN 332000 – 1 ed.2	- El. předpisy, Rozsah platnosti, účel a základních hlediska
ČSN 332000 - 4 – 41 ed.2	- Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 332000 - 4 - 43	- Ochrana proti nadproudům
ČSN 332000 - 5 - 523 ed.2-	Přiřazení jistících prvků
ČSN 330165	- Předpisy pro značení přípojníc a vodičů barvami
ČSN EN 50 110-1	- Obsluha a práce na el. zařízení
ČSN ISO 14617-6	- Grafické značky a schémata
ČSN 332130 ed.3	- Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 62305	- Ochrana před bleskem
ČSN CEN/TR 13201-1	- Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Výběr tříd osvětlení
ČSN CEN/TR 13201-2	- Osvětlení pozemních komunikací – Část 2: Požadavky
ČSN 73 6005	- Prostorové uspořádání sítí techn. vybavení
ČSN 332000 - 6	- Revize el.zařízení