

**- ELEKTROPROJEKT - Jaromír Ondráček -**

Teplého 2014,503 02 Pardubice; č.tel.: 732444939;IČO 6019 91 147

SEZNAM PŘÍLOH:

- D.2.2.2.1 Technická zpráva
- D.2.2.2.2 Výkaz výměr
- D.2.2.2.3 Situace 1:1000 č.1
- D.2.2.2.4 Situace 1:1000 č.2
- D.2.2.2.5 Jednopolové schéma rozvaděčů RM1,RM2,RM3
- D.2.2.2.6 Liniové schéma ovládání rozvaděče RM1,RM2,RM3
- D.2.2.2.7 Pohled na rozvaděč RM1,RM2,RM3 a svorkovnicovou odbočnou skříň 1-3X.

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE STAVBY

Odpovědný proj.stavby	Vypracoval	Kreslil	Kontrola	Jaromír Ondráček <b>ELEKTROPROJEKT</b>	
Ing.Falta	J.Ondráček	J.Ondráček	J.Ondráček		
Kraj: Pardubický	Obec : Dolní Jelení			Teplého 2014;53002 Pardubice	
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.				tel.732 4444 939	IČO:61991147
DOLNÍ JELENÍ – SPLAŠKOVÁ KANALIZACE D.2.2.2 ROZVODY NN PO OBCI				Stupeň:	ZDS
				Datum:	07/2013
				Zak. číslo:	615
				Archivní číslo:	615/2013
				Výtisk:	
ROZVODY NN PO OBCI				Číslo přílohy:	D.2.2.2

Odpovědný proj.stavby	Vypracoval	Kreslil	Kontrola	Jaromír Ondráček <b>ELEKTROPROJEKT</b>	
Ing .Falta	J.Ondráček	J.Ondráček	J.Ondráček		
				Teplého 2014;53002 Pardubice tel.732444939 IČO:61991147	
Kraj: Pardubický	Obec : Dolní Jelení				
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.				Stupeň:	ZDS
DOLNÍ JELENÍ – SPLAŠKOVÁ KANALIZACE D.2.2.2 ROZVODY NN PO OBCI				Datum:	07/2013
				Zak. číslo:	615
				Archivní číslo:	615/2009
				Výtisk:	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				Číslo přílohy:	D.2.2.2.1

Zakázkové číslo : 615/2013

Příloha : D.2.2.2.1

**Technická zpráva**

Dolní Jelení – splašková kanalizace  
D.2.2.2 Rozvody NN po obci

Datum : 07/2013

Vypracoval J.Ondráček

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA:**

### **Obsah textové části :**

1. Úvod
2. Rozsah
3. Hlavní technické údaje
4. Popis navrhovaného řešení
5. Závěr
6. Protokol o určení vnějších vlivů na el.zařízení.

### 1. **Úvod :**

Všeobecné údaje :

Akce : Dolní Jelení – splašková kanalizace

Objekt : D.2.2.2 Rozvody NN po obci

Místo : Dolní jelení

Kraj : Pardubický

Investor : Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.

Zhotovitel PD : Jaromír Ondráček Elektroprojekt; Teplého 2014  
530 02 Pardubice; IČO 619 91 147

Použité podklady : RECPROJEKT s.r.o. B.Němcové 2625; 530 02 Pardubice

**2. Rozsah projektu:** Projekt řeší připojení domovních čerpacích šachet tlakové kanalizace v obci Dolní Jelení na elektrickou energii.

### 3. Hlavní technické údaje:

### 3.1 Proudová soustava : 3x230/400V;50Hz;TN – C

3.2 Ochrana před nebezpečným dotykem : Samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.

3.3 Výkonová bilance: Napojovací bod 1 (Re1)  $P_i = 35,2 \text{ kW}$   
 $P_p = 25 \text{ kW}$   
 $\beta = 0,7$

Napojovací bod 2 (Re2)      Pi = 27,5 kW  
Pp = 15 kW  
 $\beta$  = 0,6

Napojovací bod 3 (Re3)      Pi = 8,8kW  
Pp = 5 kW  
 $\beta$  = 0,6

### 3.4 Měření spotřeby: Vlastní přípojky NN viz PD

### 3.5 Stupeň dodávky elektrické energie : dle ČSN 34 16 10 3.stupeň

3.6 Prostředí : dle ČSN 33 2000 -3 tabulka 32NM-3 a viz protokol o určení vnějších vlivů na elektrické zařízení.

#### 4. Popis navrhovaného řešení :

## 4.1 Napájení

## Rozvody NN pro domovní čerpací šachty tlakové kanalizace.

Napojení čerpacích stanic tlakové kanalizace je navrženo ze tří zapojovacích bodů určených provozovatelem distribuční sítě NN ČEZ Distribuce a.s..

Napojovací bod elektroměrový rozvaděč Re1.

Domovní čerpací šachty budou napojeny z elektroměrového rozvaděče u, kterého bude umístěn podružný sekční rozvaděč RM1. Z podružného sekčního rozvaděče RM1 budou napojeny

domovní čerpací šachty o celkovém počtu 32ks Kabely budou veden v souběhu s výtlačným kanalizačním potrubím a při přechodu komunikace budou uloženy v kabelové chrániče (dodávka stavby).

Kabelové rozvody pro jednotlivé domovní čerpací stanice budou do rozvaděčů čerpacích stanic napojeny pomocí odbočných svorkovnicových skříní a nebo za smyčkováním. Čerpací stanice jsou na výkrese situace očíslovány dle čísel popisných.

Napojovací bod elektroměrový rozvaděč Re2.

Domovní čerpací šachty budou napojeny z elektroměrového rozvaděče u, kterého bude umístěn podružný sekční rozvaděč RM2. Z podružného sekčního rozvaděče RM2 budou napojeny domovní čerpací šachty o celkovém počtu 25 ks Kabely budou veden v souběhu s výtlačným kanalizačním potrubím a při přechodu komunikace budou uloženy v kabelové chrániče.

Kabelové rozvody pro jednotlivé domovní čerpací stanice budou do rozvaděčů čerpacích stanic připojeny za smyčkováním a nebo pomocí odbočných svorkovnicových skříní. Čerpací stanice jsou na výkrese situace očíslovány dle čísel popisných.

Napojovací bod elektroměrový rozvaděč Re3.

Domovní čerpací šachty budou napojeny z elektroměrového rozvaděče u kterého bude umístěn podružný sekční rozvaděč RM3. Z podružného sekčního rozvaděče RM3 budou napojeny domovní čerpací šachty o celkovém počtu 8 ks Kabely budou veden v souběhu s výtlačným kanalizačním potrubím a při přechodu komunikace budou uloženy v kabelové chrániče. (součást stavby)

Kabelové rozvody pro jednotlivé domovní čerpací stanice budou do rozvaděčů čerpacích stanic připojeny za smyčkováním a nebo pomocí odbočných svorkovnicových skříní. Čerpací stanice jsou na výkrese situace očíslovány dle čísel popisných.

#### 4.2 Sekční rozvaděče RM1, RM2, RM3

Rozvaděče budou typové plastové skříně v kompaktním pilíři, které budou osazeny jištěním, stykači a jističem pro napájení ovládání stykačů a zpožďujících relé zapnutí jednotlivých větví rozvodů NN. Dále bude v rozvaděči umístěno relé pro hlídání výpadku fáze a, které při výpadku jedné fáze odpojí rozvody NN pro čerpací šachty.

Při zapnutí elektrické energie po výpadku budou zapnuty pod napětí jen čerpací šachty, které nemají v ovládání svého stykačového vývodu vřazen kontakt nastavitelného časového relé se zpožděním při zapnutí. Časová relé budou nastavena tak aby i při dlouhodobém výpadku napětí kdy dojde k většinovému naplnění šachet po zapínací hladinu došlo postupnému časově odstupňovanému zapínání jednotlivých větví domovních čerpacích šachet. Časové rozsahy pro postupné zapínání se budou pohybovat řádově do desítek minut.

#### 4.3 Odbočné svorkovnicové skříně

Skříně budou plastové umístěné v plastovém pilíři s dvířky se zámkem. Ve skříně bude na svorkovnici přerušen pátevní napájecí kabel a budou odbočeny vývody pro čerpací šachty.

4.4 Uzemnění : Pro uzemnění čerpacích šachet bude použito tyčových zemničů uloženého do výkopu u sekčních rozvaděčů a u koncových domovních čerpacích stanic.

#### 4.5 Uložení kabelů

Kabely budou uloženy v běžné kabelové trase dle ČSN 33 20005-5-52 a při přechodu komunikace budou vedeny v chráničce. Vyvedení kabelů do rozvaděčů bude provedeno v ochranných elektroinstalačních trubkách.

Uložení kabelů v zemi dle ČSN 33 2000-5-52

Hloubka uložení kabelů : chodník - 35cm, terén - 70cm, vozovka - 100cm.

Kabely se kladou v chodníku a terénu do pískového lože 8cm pod i nad kabelem.

#### Křížení kabelů s komunikacemi

Pod vozovkou se kabely uloží v hloubce 1m od povrchu vozovky v kabelové trubce chráničce.

Prostupy musí přesahovat šířku vozovky o 5cm na každé straně .Při výstupu z chráničky se kabely musí chránit proti uskřípnutí podložením.

#### 4.5 Styk kabelů s inženýrskými sítěmi dle ČSN 73 60 05.

a) silové kabely :

Světlá vzdálenost mezi souběžnými kabely 1kV je 20cm. Při souběhu několika kabelů NN se ponechá mezi nimi mezera **minimálně 5cm**, v krátkých vzdálenostech a vyjíměčně je možno klást kabely do 1kV těsně vedle sebe, nad i pod sebou

b) sdělovací kabely

Při souběhu nutno dodržet minimální vzdálenost **30cm**. Není -li možno tuto vzdálenost dodržet, uloží se kabely 1kV do kabelového žlabu ve vzdálenosti minimálně **10cm**.

Při křížení se kabel silový i kabel sdělovací uloží do kabelových žlabů s přesahem 1m na obě strany

c) vodovod

Při souběhu a křížením je nutno dodržet minimální vzdálenost **40cm** .Kabel se při křížení uloží do kabelové chráničky.

d) kanalizace

Při souběhu je nutno dodržet minimální vzdálenost **50cm** ,při křížení **30cm** a kabel se uloží do kabelové chráničky nebo žlabu.

#### 4.6. Kabelové soubory

a) Silové kabely 1kV se ukončí koncovkami teplem smrštitelnými podle použitého průřezu.

b) Ohyb kabelů

Při kladení kabelů jak v objektech tak v zemi musí být zachován nejmenší poloměr ohybu, tj. 15 x vnější průměr kabelu.

5. Závěr : Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle ČSN a předpisů platných v době montáže. Investor je povinen před zahájením zemních prací požádat majitele podzemních sítí o vytýčen.

## 6. P R O T O K O L   č.1

o určení vnějších vlivů, vypracovaný odbornou komisí

Elektroprojekt..... Jaromír Ondráček

V Pardubicích 3.7.2013

Složení komise: Předseda : Jaromír Ondráček projektant elektro

Členové : Ing.Falta HIP projektu,

### **Projekt : Dolní jelení – splašková kanalizace**

Název objektu : Rozvody NN po obci

Podklady použité pro vypracování protokolu :

Stavební dokumentace zpracovaná f.RECPROJEKT Pardubice

a ČSN 33 2000 - 3 ; ČSN 33 2000 - 5 - 51

Popis objektu : Objekty domovních kanalizačních čerpacích šachet jsou podzemní nádrže kde jsou umístěny ponorné spínače pro ovládání ponorného čerpadla .U každé čerpací šachty je umístěn plastový rozvaděč. Sekční podružné rozvaděče budou plastové typové pilíře umístěné po trase tlakové kanalizace.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000 - 3 ; ČSN 33 2000 - 5 - 51

### **Přiřazení vnějších vlivů :**

Elektroměrový rozvaděč

**AD3,AB8** venkovní prostory a prostory  
nechráněné před atmosférickými vlivy

Rozhodnutí komise:

Sekční rozvaděče RM1,RM2,RM3     - **prostory nebezpečné**

**Zdůvodnění :** Komise vzala v úvahu bezobslužnost objektu,konstrukci objektu

Vzhledem k navrhovanému krytí elektrického zařízení , bezobslužností  
a ochranou před nebezpečným dotykem je zaručen bezpečný provoz  
elektrického zařízení.

Datum: 3.7.2013

Podpis předsedy komise:

Odpovědný proj.stavby	Vypracoval	Kreslil	Kontrola	Jaromír Ondráček <b>ELEKTROPROJEKT</b>	
Ing .Falta	J.Ondráček	J.Ondráček	J.Ondráček		
				Teplého 2014;53002 Pardubice tel.732444939 IČO:61991147	
Kraj: Pardubický	Obec : Dolní Jelení				
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.				Stupeň: ZDS	
DOLNÍ JELENÍ – SPLAŠKOVÁ KANALIZACE D.2.2.2 ROZVODY NN PO OBCI				Datum: 07/2013	
				Zak. číslo: 615	
				Archivní číslo: 615/2009	
				Výtisk:	
VÝKAZ VÝMĚR				D.2.2.2.2	
				Číslo přílohy:	