

Kanalizace Dvůr Králové n. Lab. – Verdek

SO 03.3 Přípojka nn napojovací bod č.3

**Technická zpráva**

Vypracoval : Ing. J. Machač

Datum : 04/22

Stupeň : DPS

Č. zakázky : 09021 - 350

Č. přílohy : **D.1.3.3 - 1**

Kanalizace Dvůr Králové n. Labem - Verdek; SO 03.3 Přípojka nn napojovací bod č.3

## **Technická zpráva**

### **1. Úvod**

#### **1.1. Všeobecné údaje**

Tato projektová dokumentace je vypracována na základě požadavku investora tj „Město Dvůr Králové n. Labem“.

Předmětem této části P.D. je provedení elektropřípojek nn pro objekty domovních kanalizačních ČS v obci Dvůr Králové n. Labem - Verdek.

### **2. Technické údaje**

#### **2.1. Napěťová soustava**

$3 \times 230/400V\sim; 50Hz;$

#### **2.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

dle ČSN 33 2000 - 4 - 4.1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4 – 41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem  
- v síti TN - C samočinným odpojením od zdroje

#### **2.3. Měření el. energie**

Přístroji ČEZ v typovém kompaktním elektroměrovém rozvaděči pro přímé měření umístěném v blízkosti místa napojení.

#### **2.4. Prostředí**

dle ČSN 33 2000 – 1 ed. 2 uvažováno

AA7 teplota okolí

AB7 atmosférické podmínky okolí

AC1 nadmořská výška

AD2 výskyt vody

AE3 výskyt cizích těles

AF3 výskyt koroz. nebo znečišťujících látek

AG2 mechanické namáhání-ráz

#### **2.5. Stupeň dodávky el. energie:**

Dle ČSN 34 1610 – 3. Stupeň

### **2.6. Napojení na veřejnou rozvodnou soustavu**

#### **A) Napojovací bod č.3.1**

##### **a) Přenášený výkon**

Instalovaný  $P_i = 4,3 \text{ kW}$

Soudobý  $P_s = 3,85 \text{ kW}$

##### **b) Navržený kabel:**

CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup>

##### **c) Délka přípojky:**

$l = 6\text{m}$

**B) Napojovací bod č.3.2**

**a) Přenášený výkon**

Instalovaný  $P_i = 7,9 \text{ kW}$   
Soudobý  $P_s = 6,85 \text{ kW}$

**b) Navržený kabel:**

CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup>

**c) Délka přípojky:**

$l = 16\text{m}$

**2.7. Napojení DČS**

**A) Napojovací bod č.3.1**

**a) Přenášený výkon**

Instalovaný  $P_i = 4,3 \text{ kW}$   
Soudobý  $P_s = 3,85 \text{ kW}$

**b) Navržený kabel:**

CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup> - napojení na zdroj el. energie  
CYKY 4B x 2,5mm<sup>2</sup> - napojení jednotlivých domovních ČS

**c) Délka kabelové přípojky:**

$l = 6\text{m}$   
 $l = 174\text{m}$

**B) Napojovací bod č.3.2**

**a) Přenášený výkon**

Instalovaný  $P_i = 7,9 \text{ kW}$   
Soudobý  $P_s = 6,85 \text{ kW}$

**b) Navržený kabel:**

CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup> - napojení na zdroj el. energie  
CYKY 4B x 4mm<sup>2</sup> - napojení jednotlivých domovních ČS

**c) Délka kabelové přípojky:**

$l = 6\text{m}$   
 $l = 685\text{m}$

### 3. Technický popis:

#### **A) Napojovací bod č.3.1**

##### **3.1. Napojení na veřejnou rozvodnou soustavu**

Napojení malých domovních kanalizačních čerpacích stanic umístěných v obci Dvůr Králové n. Lab. - Verdek (celkem 4 DČS), na zdroj el. energie, bude provedeno napojením na volný pojistkový vývod v nově osazené pojistkové skříni, kabelem AYKY 4B x 10mm<sup>2</sup>. Osazení této pojistkové skříně zajišťuje ČEZ. Zde bude kabel odjištěn pojistkami PN000 o In = 40A.

Vlastní napojení bude provedeno kabelem CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup>, který bude veden mezi místem napojení (pojistková skříň osazená ČEZem) a ukončení (elektroměrový rozvaděč osazený v blízkosti místa napojení) v zemi, uložen bude v pískovém loži a po celé své délce zakryt výstražnou fólií z PVC. Kabel bude ukončen na přírodních svorkách elektroměrového rozvaděče osazeného do kompaktního pilířku umístěného v blízkosti místa napojení.

Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěna pojistková skříň vybavena jednou sadou pojistkových spodků velikosti 00, z které budou potom napojeny jednotlivé technologické rozvaděče umístěné u příslušné domovní ČS. Pojistková skříň bude osazena do kompaktního pilířku.

V elektroměrovém rozvaděči bude osazen hlavní jistič charakteristiky typu „B“ o In = 25A. V pojistkové skříni bude kabelový vývod pro domovní ČS pojistkami PN 000 o In = 25A.

Trasa kabelové přípojky včetně napojení a ukončení je znázorněna na výkrese č. D.1.3.3 - 4 Situace kabelových rozvodů napojovací bod č.3.1.

Způsob provedení el. přípojky je patrné z výkresu č. D.1.3.3 -5 Schéma kabelových rozvodů napojovací bod č.1.

##### **3.2. Napojení DČS**

Napojení jednotlivých technologických rozvaděčů malých domovních kanalizačních čerpacích stanic na zdroj el. energie bude provedeno z nově osazené pojistkové skříně vybavené 1-nou sadou pojistkových spodků velikosti PN 00, která bude osazen do umělohmotného pilířku, který bude umístěn v těsné blízkosti elektroměrového rozvaděče.

Pojistková skříň bude na zdroj el. energie napojen kabelem CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup> z vývodových svorek nově osazeného elektroměrového rozvaděče.

Z pojistkového vývodu pojistkové skříně budou potom smyčkově napojeny jednotlivé technologické rozvaděče pro domovní kanalizační ČS.

Kabelem CYKY 4B x 2,5mm<sup>2</sup> – pro DČS 4 - 7.

Pokládáný kabel bude ukončen na přírodních svorkách příslušného technologického rozvaděče, osazeného na nosném rámu, nebo vnější zdi příslušného domu ve vzdálenosti max. do 5m od domovní ČS.

Kabelové rozvody mezi místem napojení a ukončení budou vedeny v souběhu s pokládanou tlakovou kanalizací v zemi v rýze 35 x 130cm při uložení v krajnici hlavní silnice v rýze 35 x 80cm při uložení ve volném terénu. Uloženy budou v pískovém loži a po celé délce zakryt výstražnou fólií z PVC. Při přechodu místních komunikací a vjezdů, které budou provedeny překopem (viz. příslušný výkres), bude příslušný kabel uložen do chráničky PE trubka prům. 50mm.

Trasa kabelových rozvodů včetně místa napojení a ukončení je znázorněna na výkrese č. D.1.3.3 - 4 Situace kabelových rozvodů napojovací bod č.3.1.

Způsob provedení kabelových rozvodů je patrný z výkresu č. D.1.3.3 - 5 Schéma kabelových rozvodů napojovací bod č.3.1.

## **B) Napojovací bod č.3.2**

### **3.3. Napojení na veřejnou rozvodnou soustavu**

Napojení malých domovních kanalizační čerpací stanic umístěných v obci Dvůr Králové n. Lab. - Verdek (celkem 7 DČS), na zdroj el. energie, bude provedeno napojením na volný pojistkový vývod v nově osazené pojistkové skříni, umístěné na stávajícím podpěrném bodě č. 53, kabelem AYKY 4B x 10mm<sup>2</sup>. Osazení této pojistkové skříně zajišťuje ČEZ. Zde bude kabel odjištěn pojistkami PN000 o In = 50A.

Vlastní napojení bude provedeno kabelem CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup>, který bude veden po sloupu od výšky 1,7m nad okoním terénem v pancéřové trubce Pt 36mm a dále mezi sloupem (místem napojení pojistková skříň osazená ČEZem) a ukončení (elektroměrový rozvaděč osazený v blízkosti místa napojení) v zemi, uložen bude v pískovém loži a po celé své délce zakryt výstražnou fólií z PVC. Kabel bude ukončen na přívodních svorkách elektroměrového rozvaděče osazeného do kompaktního pilířku umístěného v blízkosti místa napojení.

Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěna pojistková skříň vybavena dvěma sadami pojistkových spodků velikosti 00, z které budou potom z příslušného pojistkového vývodu napojeny jednotlivé technologické rozvaděče umístěné u příslušné domovní ČS. Pojistková skříň bude osazena do kompaktního pilířku.

V elektroměrovém rozvaděči bude osazen hlavní jistič charakteristiky typu „B“ o In = 40A. V pojistkové skříni bude kabelový vývod pro domovní ČS 8-10 odjištěn pojistkami PN 000 o In = 25A a pro domovní ČS 11-14 pojistkami PN 000 o In = 35A.

Trasa kabelové přípojky včetně napojení a ukončení je znázorněna na výkrese č. D.1.3.3 - 6 Situace kabelových rozvodů napojovací bod č.3.2.

Způsob provedení el. přípojky je patrné z výkresu č. D.1.3.3 - 7 Schéma kabelových rozvodů napojovací bod č.3.2.

### **3.4 Napojení DČS**

Napojení jednotlivých technologických rozvaděčů malých domovních kanalizačních čerpacích stanic na zdroj el. energie bude provedeno z nově osazené pojistkové skříně vybavené 2-mi sadami pojistkových spodků velikosti PN 00, která bude osazen do umělohmotného pilířku, který bude umístěn v těsné blízkosti elektroměrového rozvaděče.

Pojistková skříň bude na zdroj el. energie napojen kabelem CYKY 4B x 10mm<sup>2</sup> z vývodových svorek nově osazeného elektroměrového rozvaděče.

Z jednotlivých pojistkových vývodů pojistkové skříně budou potom smyčkově napojeny jednotlivé technologické rozvaděče pro domovní kanalizační ČS.

Kabelem CYKY 4B x 4mm<sup>2</sup> – vývod pro DČS 8-14.

Pokládáný kabel bude ukončen na přívodních svorkách příslušného technologického rozvaděče, osazeného na nosném rámu, nebo vnější zdi příslušného domu ve vzdálenosti max. do 5m od domovní ČS.

Kabelové rozvody mezi místem napojení a ukončení budou vedeny v souběhu s pokládanou tlakovou kanalizací v zemi v rýze 35 x 100cm při uložení v krajnici hlavní silnice v rýze 35 x 80cm při uložení ve volném terénu. Uloženy budou v pískovém loži a po celé délce zakryt výstražnou fólií z PVC. Při přechodu místních komunikací a vjezdů, které budou provedeny překopem (viz. příslušný výkres), bude příslušný kabel uložen do chráničky PE trubka prům. 50mm.

Trasa kabelových rozvodů včetně místa napojení a ukončení je znázorněna na výkrese č. D.1.3.3 - 6 Situace kabelových rozvodů napojovací bod č.3.2.

Způsob provedení kabelových rozvodů je patrný z výkresu č. D.1.3.3 - 7 Schéma kabelových rozvodů napojovací bod č.3.2.