

## **D.1.4 – SO 04 Vodovod**

### **D.1.4.1 Technická zpráva**

Změna v průběhu stavby před dokončením

Akce :	<b>ZTV Křeč</b>
Investor :	Obec Křeč
Místo:	Obec Křeč
Číslo zakázky :	J-02/20
Číslo archivní:	J-02/20
Číslo paré:	



*Projektová dokumentace řeší změnu v průběhu výstavby, obsahující:*

*- vodovod byl rozšířen v návaznosti na úpravu zpevněných ploch/komunikací*

## **1. Technická zpráva**

a) identifikační údaje objektu,

### **SO 04 – Vodovod**

*k.ú. Křeč – p.č. 192/2, 191/2, 191/3, 191/4, 191/5, 191/6, 191/7, 191/8, 1650/9, 1671/2*

b) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení,

*Jedná se o výstavbu základní technické vybavenosti – objektu SO 04 Vodovod z první fáze výstavby na části území plánované individuální výstavby RD v zastavitelném území Z1 dle územního plánu obce. Projektová dokumentace řeší první část přípravy území pro výstavbu 5-7 RD s výhledem připojení celkem až 20 RD.*

*V zájmovém území se nachází stávající vedení inženýrských sítí, tyto jsou zakresleny ve výkresové části PD. Před zahájením stavby musí být veškeré inženýrské sítě vytyčeny jejich správci.*

### **Vodovodní řad**

*Území bude připojeno na veřejný řad PE 110 vedený pozemkem 1671/2 nově vysazeným T-kusem a zemním šoupětem. Dále povede podvrtem komunikace II. třídy p.č. 1650/9 na území výstavby. Vodovod je odbočkou T-kusem dále veden první částí trasy (B) z potrubí PE 100 RC 110x10 SDR11 komunikací na pozemek p.č. 192/2, kde bude ukončen v zeleni nadzemním hydrantem DN100, který bude umístěn v nejnižší části vodovodu a bude sloužit zároveň jako kalník. Před hydrantem bude vysazena odbočka T-kusem a vodovod (část C) z potrubí PE 100 RC 110x10 SDR11 povede komunikací k hranici pozemku p.č. 191/2, kde bude dočasně ukončen podzemním hydrantem DN 100 (vzdušník). Tato část vodovodu bude připravena pro budoucí připojení další části zástavby na zastavitelné ploše a v budoucnu po demontáži hydrantu bude možné provést prodloužení vodovodu.*

*Pro připojení pozemků p.č. 191/6, 191/7, 191/8 bude od připojení na větev A vedena část vodovodu D z potrubí PE 100 RC 90x8,2 SDR 11 v komunikaci dále k dotčeným pozemkům a za poslední přípojkou větev ukončena podzemním hydrantem DN80 (vzdušník).*

*Jednotlivé větve budou za připojením osazeny zemními šoupaty se zemními soupravami tak, aby bylo možná provést jejich uzavření.*

*Řad bude v provedení z trub plastových PE 100 RC se zvýšenou odolností s návrhem uložení na pískové lože tl. 10 cm s následným obsypem prohozenou sypaninou do výše 20-ti centimetrů nad vrch potrubí. Podél vodovodního potrubí bude uložen vytyčovací vodič CY 6*

#### *Přípojky*

*Na potrubí bude napojeno 7 vodovodních přípojek z potrubí PE 100 RC 32x3 od jednotlivých parcel navrhované zástavby RD. Přípojky budou na řad napojeny pomocí navrtávacích elektro T kusů s ventilem s otočnou odbočkou a zemní soupravou, vedeny za hranici pozemků, kde budou zaslepeny. V rámci individuální výstavby bude budoucími vlastníky osazena vodoměrná šachta.*

*Výšková dispozice řešení je patrná z podélných profilů. Při montáži vodovodu a vodovodních přípojek je nutno dodržet technologii pokládání dle výrobce s cílem zajistit vodotěsnost a stabilitu vodovodního potrubí – systému. Po ukončení tlakových zkoušek vodovodního potrubí je možno provést zásyp potrubí s následným hutněním zeminy po stranách trouby. Zrnitost zásypového obsypového materiálu dle technologie pokládání potrubí výrobce.*

*Požární voda bude zajištěna jedním nadzemním hydrantem DN 100 na větvi B a podzemním hydrantem DN80 na větvi D..*

*Všechna vodovodní potrubí musí být uloženy v nezámrzné hloubce.*

***Potrubí bude provedeno z PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny***

#### *Technické parametry potrubí:*

<i>Vnější průměr</i>	<i>- De 32, 90, 110 mm</i>
<i>Tlaková řada</i>	<i>- PN 16</i>
<i>Základní materiál</i>	<i>- vysokohustotní polyetylen PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny, přípustné materiály jsou: Hostalen CRP 100 Resist CR, Borstar HE 3490–LS–H, Finathene XRC 20 B)</i>
<i>Minimální požadovaná pevnost MRS</i>	<i>- 10 MPa</i>
<i>Bezpečnostní koeficient</i>	<i>- c 1,25 pro PN 16</i>
<i>Specifikace spoje</i>	<i>- svar pomocí elektrotvarovky nebo svařením na tupo</i>

<i>Odolnost vůči hrubšímu obsypu</i>	- původní zemina může být použita bez omezení velikosti zrn (doporučená velikost je do 63 mm), ostré kameny však nesmí být v kontaktu s potrubím
<i>Barevné provedení</i>	- modrá barva pro vodu

*Potrubí pro pitnou vodu odpovídající EN 12201, DIN 8074/8075 a PAS 1075 pro pokládku bez pískového lože z PE 100 RC s vysokou odolností proti pomalému šíření trhlin. (FNCT splňuje požadavek na min 8760 h při 80 ° C). Potrubí je opatřeno integrovanou indikační vrstvou modré barvy pro pitnou vodu. Tato vrstva tvoří 10% síly stěny a je pevnou součástí potrubí, která se při svařování se neodstraňuje. Potrubí pro tlakovou kanalizaci je opatřeno pouze hnědým pruhem.*

*K dodávkám potrubí budou být doloženy inspekční certifikáty ke každé várce potrubí a certifikát prokazující, že potrubí odpovídá PAS 1075, a jsou na něm prováděny průběžné kontroly kvality vyrobeného potrubí.*

### ***Uložení potrubí***

*Na lože a obsyp potrubí bude použito kamenivo drobné těžené, frakce 0-4 mm.*

*Potrubí bude ukládáno do rýhy minimální šířky umožňující provedení obsypu po obou stranách potrubí min 20 cm. Dno výkopu musí být rovné, zbavené kamenů. Na dně výkopu bude provedeno lože pro potrubí v tloušťce 10 cm. Stěny výkopu musí být paženy. Dno ani zemina na lože či k obsypu nesmí být zmrzlá. Obsyp potrubí bude hutněn po cca 15 cm vrstvách. Obsyp bude proveden minimálně 25 cm nad vrchol trub. Zpětný zásyp bude proveden výkopkem za současného hutnění.*

*Požadovaná míra zhutnění na pláni vozovek komunikací je 45 MPa.*

### ***Podmínky uvedení do trvalého provozu***

*Tlaková zkouška potrubí*

*Zaměření skutečného provedení stavby a dokumentace*

#### **c) požadavky na vybavení**

*Neklade nároky.*

- d) napojení na stávající technickou infrastrukturu

*Napojení na stávající vodovodní řad na pozemku p.č. 1671/2.*

údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,

*Bilance potřeby vody*

*Specifická potřeba: 7 RD á 4 osoby*

$$Q_p = 28 \text{ osob} \times 100 \text{ l/den} = 2800 \text{ l/den} \text{ /výhledově 20RD 8 000 l/den/}$$

*Maxim. denní potřeba*

$$Q_m = 2800 \times 1,5 = 4200 \text{ l/den}$$

*Maxim. hodinová potřeba*

$$Q_h = 4200 \times 1,8 = 7\,560 \text{ l/den} = 315 \text{ l/hod.}$$

*Roční spotřeba*

$$Q_r = 1022 \text{ m}^3/\text{rok} \text{ /výhledově 20RD 2920 m}^3/\text{rok/}$$

*Potřeba požární vody*

$$12 \text{ l/s}$$

- e) požadavky na postup stavebních a montážních prací,

*Technologický postup stavebních prací bude stanoven dodavatelem stavby.*

- f) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,

*Požadavky na provoz vodovodu jsou dány provozním řádem jejich provozovatelů.*

- g) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

*Neklade nároky.*

h) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

*Stavba nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Při provádění stavby se nepředpokládá žádná větší zátěž na životní prostředí. Zhotovitel stavebních prací je povinen užívat jen takové stroje a mechanizaci, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Dodavatel zajistí očištění vozidel, aby nedocházelo ke znečištění veřejných komunikací, a bude dbát na to, aby omezil prašnost a další negativní vlivy na minimum a stejně tak, aby byla dodržována doba nočního klidu. Stavební suť z rozebraných ploch musí být odvezena na skládku v souladu s platným zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků - dodavatelská firma provádějící stavbu se bude řídit zákonem č. 309/2006 Sb. a své pracovníky podle tohoto zákona řádně zaškolí.*

V Jindřichově Hradci, 03/2021

Vypracoval: Petr Pepich