

Název stavby :

Č.KRUMLOV, VYŠNÝ **Úpravy vodovodu u VDJ Hošek**

TEXTOVÁ ČÁST

Obsah textové části :

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	str. 2
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	str. 4
C.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	str. 9

Stupeň dokumentace : DPS (provedení stavby)

Datum zpracování : Duben 2014

Číslo zakázky : 2-404-09-PS

Vypracoval : **VIDEALL PROJEKT** **Jiří SVÁČEK**

CHVALŠINSKÁ 108, ČESKÝ KRUMLOV 381 01
Mobil: 602 305 958 / e-mail: projekt @ svacek.cz

Číslo vyhotovení :

A - Průvodní zpráva

Obsah :

A.1	Identifikační údaje stavby	2. STR.
A.2	Přehled vstupních podkladů	2. STR.
A.3	Údaje o území	2. STR.
A.4	Údaje o stavbě	3. STR.
A.5	Členění stavby	3. STR.

A.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby	:	Č.KRUMLOV, VYŠNÝ - Úpravy vodovodu u VDJ Hošek
Místo stavby	:	Český Krumlov - Vyšný, k.ú. Vyšný a Křenov u Kájova
Kraj	:	Jihočeský
Charakter stavby	:	stavební úpravy / novostavba
Stavebník	:	MĚSTO ČESKÝ KRUMLOV (IČ : 00245836) náměstí Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov (IČ : 00245836)
Zhotovitel dokumentace	:	Jiří Sváček - Videall Projekt (ČKAIT : 0100664) Chvalšinská 108, 381 01 Český Krumlov
Nadmořská výška	:	652,00 – 657,00 m.n.m.
Hydrologické povodí	:	řeky Vltavy
Č.h.p.	:	1-06-01-186

A.2 Přehled vstupních podkladů

- Výškopisné a polohopisné zaměření stavby
- Digitální katastrální mapa a vodohospodářská mapa 1 : 50.000
- Vlastní průzkum - zmapování sítí
- Vyjádření a stanoviska vydaná k PD pro územní řízení
- Vyjádření správců dotčených inženýrských sítí
- Územní rozhodnutí, rozhodnutí o umístění stavby vydané MěÚ Č.Krumlov, SÚ, pod č.j. : MUCK 33864/2011, dne 28.6.2011 (nabylo právní moci 2.8.2011)
- Stavební povolení vydané MěÚ Č.Krumlov, OŽPZ, pod č.j.:MUCK 14687/2012/OŽPZ/Pi, dne 29.3.2012 (nabylo právní moci 19.4.2012)

A.3 Údaje o území

Území pro úpravy vodovodu se nachází v severní části města Český Krumlov, v místní části Vyšný. S ohledem na výjimečné přírodní kvality bylo v roce 1951 území vyhlášeno jako Národní přírodní rezervace Vyšenského kopce. Od roku 1990, kdy byla zřízena CHKO Blanský les, se k.ú. Vyšný nachází na území se zvýšenou ochranou přírody a krajiny.

Rozsah řešeného území je dán polohou stávajícího VDJ a vodovodu, jehož úpravy se stavba týká. Stavba bude prováděna tak, aby splňovala podmínky dotčených vlastníků a správců podzemních a nadzemních vedení a zařízení, kterých by se stavba mohla dotýkat.

S ohledem na charakter stavby bude přístup na staveniště realizován po stávajících příjezdových komunikacích. Jedná se o území mimo záplavovou oblast.

PŘÍMO DOTČENÉ POZEMKY - katastrální území KŘENOV U KÁJOVA				
parcelní číslo v KN	stavební objekt	VLASTNÍK POZEMKU	výměra (m ²)	druh pozemku
1671/1	Řad 1	Vlastník - Lesy ČR, s.p. Přemyslova 1106/19, 501 68 Hradec Králové	8616442	lesní pozemek
1671/17	Řad 1, VŠ-1, P-1, P-2, P-3	Vlastník - Lesy ČR, s.p. Přemyslova 1106/19, 501 68 Hradec Králové	248	ostatní plocha
stav. 292	P-2, P-3	Vlastník - Lesy ČR, s.p. Přemyslova 1106/19, 501 68 Hradec Králové	18	zastavěná plocha, nádvoří

PŘÍMO DOTČENÉ POZEMKY - KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VYŠNÝ				
parcelní číslo v KN	stavební objekt	VLASTNÍK POZEMKU	výměra (m ²)	druh pozemku
stav. 472	Řad 1	Vlastník - MĚSTO ČESKÝ KRUMLOV náměstí Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov	2	zastavěná plocha, nádvoří
493/82	Řad 1	Vlastník - MĚSTO ČESKÝ KRUMLOV náměstí Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov	36	ostatní plocha
493/3	Řad 1	Vlastník - MĚSTO ČESKÝ KRUMLOV náměstí Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov	1187	lesní pozemek
661/2	Řad 1	Vlastník - Lesy ČR, s.p. Přemyslova 1106/19, 501 68 Hradec Králové	3305	ostatní plocha

A.4 Údaje o stavbě

Tato etapa stavby řeší přepojení stávajícího vodovodu (AC 100), který je řešen jako přívodní potrubí z vodních zdrojů do VDJ Kasárna. Přepojení je řešeno v oploceném areálu VDJ Hošek a blízkém okolí.

Součástí této etapy stavby je osazení nové přerušovací šachty (VŠ-1) u VDJ Hošek, která jednak zmírní tlakové poměry v novém potrubí a zároveň do ní bude zaústěn přepad přímo z VDJ Hošek. Tyto vody by v období vyšší vydatnosti zdrojů nebo v době menšího odběru v cílené části spotřebiště odtékaly bez užitku. Takto budou moci být využity v jiné části spotřebiště. Navíc zde bude možné provést dezinfekci vody přitékající z uvedených pramenišť.

Jedná se o stavbu trvalou. V PD jsou dodrženy technické požadavky na stavbu technické infrastruktury. Požadavky na bezbariérové užívání u této stavby nejsou kladeny. Při stavbě budou splněny požadavky dotčených vlastníků a správců inženýrských sítí.

Termín realizace stavby se předpokládá v průběhu roku 2014. Stavba bude realizována jako dílčí etapa. V další etapě bude řešena výměna stávajícího vodovodu až do VDJ Kasárna.

A.5 Členění stavby

SO 01 – VODOVOD

- 1) Vodovod - Řad 1 = pouze v úseku km 1,200 - 1,234**
- 2) Přerušovací šachta**
- 3) Přeliv (P-1) a přítok (P-2)**
- 4) Havarijní propojení (P-3)**
- 5) Kabelová přípojka NN k VDJ Kasárna = v této etapě stavby neobsazeno**

B - Souhrnná technická zpráva

B.1	Základní údaje o stavbě	4. STR.
B.1.1	Vliv na životní prostředí	4. STR.
B.1.2	Odpadové hospodářství	4. STR.
B.1.3	Požadavky z hlediska požární a civilní ochrany	5. STR.
B.1.4	Bezpečnost práce	5. STR.
B.2	Staveniště a provádění stavby (ZOV)	6. STR.
B.3	Podmiňující předpoklady	6. STR.
B.3.1	Dotčená technická zařízení a ochranná pásma	6. STR.
B.3.2	Zásahy stavby do ZPF	7. STR.
B.3.3	Zásahy do LPF a dřevin rostoucích mimo les	7. STR.
B.3.4	Napojení na infrastrukturu	7. STR.
B.3.5	Dopravní řešení stavby	7. STR.
B.3.6	Požadavky provozovatele kanalizace a vodovodu	7. STR.

B.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

B.1.1 Vliv na životní prostředí

Realizace stavby přinese určité zhoršení prostředí vlivem provozu mechanismů dodavatele stavby a prováděním montážních a stavebních prací. Omezit lze toto dočasné zhoršení pouze důsledným dodržováním stanovených norem a předpisů a kázní dodavatele. Po dobu provádění stavby je třeba věnovat zvláštní pozornost především zacházení s pohonnými látkami a dalšími ropnými produkty používanými na stavbě. V mimopracovní době budou stavební stroje odstaveny na určených zpevněných plochách. Při přesunech strojů a materiálů je nutné zamezit znečišťování komunikací a zvýšené prašnosti zejména v intravilánu města.

Dokončená stavba se na životním prostředí neprojeví žádným negativním způsobem. Provozováním již hotové stavby nebude docházet ke zhoršování životního prostředí.

B.1.2 Odpadové hospodářství

Stavba bude prováděna odbornou firmou, která bude likvidovat odpad v souladu se svým programem hospodaření s odpady.

Vybourané suti zdiva, demolice potrubí, či kontaminovaná zemina budou odvezeny na skládku zabývající se recyklací a likvidací odpadů, dle výběru dodavatelské firmy po dohodě se stavebníkem.

Zhotovitel stavby je povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a vést jejich evidenci. Dále je povinen kontrolovat jejich nebezpečné vlastnosti, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, únikem ohrožujícím životní prostředí či odcizením. Pokud je nemůže sám využít, musí zajistit jejich zneškodnění oprávněnou osobou.

Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, případně do doby jejich předání k využití nebo zneškodnění oprávněné osobě.

Zhotovitel stavby je povinen umožnit přístup kontrolním orgánům a na vyžádání poskytnou pravdivé a úplné informace a předložit zápisy vedené v souvislosti s nakládáním s odpady.

Při likvidaci bude původce odpadu (zhotovitel stavby) dodržovat všechny platné zákony a předpisy v oblasti odpadového hospodářství, především **zákon č. 185/2001 Sb. - O odpadech**, v platném znění prováděcích právních předpisů.

Předpokládaný charakter (možných) odpadů, vznikajících v průběhu výstavby (ve smyslu vyhlášky MŽP č. 381/ 2001 Sb.) a způsoby nakládání s nimi uvádí tabulka :

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
13 02 06	Syntetické, převodové a mazací oleje	N	Regenerace, spalování dle §23 a 23 zákona č.185/2001 Sb. (106/2005 Sb.), skladování
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 03 01	Odpadní, izolační a teplonosné oleje s PCB	N	
13 03 06	Minerální chlorované izolační a teplonosné oleje, neuvedené v 01	N	
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplonos. oleje	N	
13 03 08	Syntetické izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 09	Snadno rozložitelné izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 10	Jiné izolační a teplonosné oleje	N	
15 01 02	Papírové a lepenkové odpady Plastové obaly	O O	
17 01	Stavební a demoliční odpad – beton, cihly, keramika	O inertní	Odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 01 01	Beton	O	Recyklace, využití
17 01 02	Cihly	O	
17 02 01	Dřevo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	Recyklace, event.odstranění skládkováním
17 04 05	Železo a ocel	O	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené pod č. 17 04 10	O	Recyklace
17 05	Stavební a demoliční odpad – zemina (vytěžená)	O inertní	Odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 06 04	Izolační materiály	O	Odstranění skládkováním
17 06 05	Stavební materiál obsahující azbest	N	Odstranění skládkováním
17 09	Jiný stavební a demoliční odpad	O	Odvoz a uložení na skládku S-OO
20 03	Ostatní komunální odpady (stavební firma)	O N	Odvoz a uložení na skládku S-NO, nebo tříděný odpad

B.1.3 Požadavky z hlediska požární a civilní ochrany

Na tuto stavbu nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska požární a civilní ochrany. Při stavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad požární ochrany v souladu s platnými předpisy a nařízeními. Vzhledem k charakteru stavby není nebezpečí vzniku požáru samovznícením nebo výbuchem protékajícího média. U této liniové stavby nevzniká riziko požáru a není proto nutné zvláštní opatření z hlediska požární ochrany. Budou zajišťována opatření vyplývající ze **zákona č.133/1985 Sb.** o požární ochraně. Jedná o objekty bez požárního rizika.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci dodavatele stavby průkazně seznámeni s požárními předpisy a poučeni o užívání protipožárních prostředků.

B.1.4 Bezpečnost práce

Při provádění všech prací je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a vyhlášky týkající se bezpečnosti práce. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků - dodavatelská firma provádějící stavbu se bude řídit **NV 591/2006 Sb. a zákonem č.309/2006 Sb.**, v platném znění. Pracovníky je nutno řádně proškolit o prováděných pracích a vybavit je patřičnými ochrannými pomůckami. Složitější práce je nutno konzultovat se stavebním dozorem, příp. s projektantem.

Staveniště musí být po dobu stavby řádně označeno, stavební jámy a rýhy zabezpečeny proti vstupu nepovolaným osobám. Stavební výkopové rýhy je nutné zajistit proti možnosti pádu osob do výkopu zábranami. Při hloubkách výkopu od 1,30 m v zastavěném terénu je nutno provést pažení stěn výkopu. Na noc musí být otevřený výkop označen červenou světelnou signalizací.

B.2 STAVENIŠTĚ A PROVÁDĚNÍ STAVBY (ZOV)

Vzhledem k tomu, že se jedná o liniovou stavbu, předpokládá se staveniště v rozsahu manipulačního pruhu, který je potřebný k provádění stavebních prací.

Při ukládání vodovodu do pozemku komunikace bude průjezdnost na dobu nezbytně nutnou pro stavbu omezena a označena dopravními značkami.

Před zahájením prací požádá dodavatel stavby o vydání Rozhodnutí ke zvláštnímu užívání komunikací, pro provádění stavebních prací, na MěÚ Č.Krumlov, Odboru dopravy a silničního hospodářství.

Pro potřebu stavby nebude budováno samostatné zařízení staveniště. Pro uložení drobného nářadí a potřeby pracovníků prováděcí firmy je možné, po dohodě s městským úřadem, na určenou plochu přechodně umístit mobilní buňku. Předpokládá se zřízení biologického WC. Pro uložení potrubí, písku, šterku a ostatního materiálu potřebného k provozu stavby bude stavebníkem určena skladovací plocha.

Na základě výběru stavebního dodavatele lze následně dohodnout možnosti ohledně zařízení staveniště. Případné požadavky týkající se zařízení staveniště budou určeny dohodou mezi dodavatelem stavby a investorem akce Městem Český Krumlov.

Zhotovitel si zajistí potřebnou skládku vytěžené zeminy, vybouraných sutí zdiva a stávajícího potrubí vodovodu. Případné zásobování elektrickou energií bude zajištěno mobilními elektroagregáty zhotovitele, alternativně si samostatně dohodne podmínky připojení staveniště na rozvod elektřiny se společností E.ON. K zásobování užitkovou vodou je možné využít, po dohodě se stavebníkem, místní vodovodní síť.

Před zahájením prací zajistí zhotovitel stavby vytyčení veškerých podzemních stávajících sítí v prostoru staveniště jejich správci. Při provádění výkopových prací v ochranných pásmech těchto sítí budou respektovány podmínky provádění dané jejich správci, viz. *Dokladová část*.

Veškeré výkopy budou denně po skončení prací zabezpečeny proti pádu osob, na noc osvětleny. Zhotovitel zajistí denní čištění přilehlých komunikací v případě jejich znečištění stavebními mechanismy. Všichni pracovníci na stavbě budou proškoleni o bezpečnostních předpisech a vybaveni ochrannými prostředky.

Před zahájením prací budou provedeny kopané sondy pro zjištění průběhu trasy stávajícího potrubí AC, které nelze vypískat. Sondy budou provedeny min. na dvou místech. V místě budoucího napojení Řadu 1 (VB 37 = km 1,234) za oplocením areálu VDJ. Pro upřesnění předpokládané trasy stáv.potrubí v místě jeho uložení v pozemku lesní cesty budou provedeny kopané sondy před touto cestou (mimo její těleso), aby bylo možno určit místo napojení Řadu 1 (VB 34b = km 1,200), které by mělo být přibližně v místě lomového bodu na stávajícím potrubí. Sondy budou zpětně zasypány a terén uveden do původního stavu.

Pro možnost zjetí strojní techniky do prostoru areálu VDJ bude nutno odstranit drátěné oplocení v délce 6,00 m, včetně jednoho sloupku. Jedná se o část oplocení u komunikace, od elektrického pilířku směrem k vrátkům. Případně bude rozebráno oplocení ve stejné délce na protější straně areálu VDJ, poblíž místa napojení na stáv.vodovod. Po skončení prací bude zpětně osazen sloupek a napnuto drátěné oplocení, včetně ostnatého drátu.

B.3 PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY

B.3.1 Dotčená technická zařízení a ochranná pásma

Před zahájením zemních prací musí být všechny stávající podzemní sítě v zájmovém území vytyčeny od jejich správců a protokolárně převzaty dodavatelem stavby. Při provádění zemních prací musí být dodrženy podmínky správců dotčených sítí a jejich ochranných pásem. Na podrobné situaci stavby výkr.č.D.02 jsou pouze informativní zákresy inženýrských sítí, které bylo možno zjistit, neslouží však jako vytyčovací výkres.

Stavbou **budou** nebo **mohou být dotčena** tato technická zařízení a jejich ochranná pásma :

- ⇒ vodovod a VDJ
- ⇒ podzemní vedení NN
- ⇒ podzemní sdělovací kabel
- ⇒ podzemní kabel VO

Při souběhu a křížení stávajících sítí musí být dodržena **ČSN 736005** (prostorová norma). Při kontaktu se stávajícími podzemními sítěmi budou dodrženy požadavky jejich správců. Zemní práce v ochranném pásmu kabelů a zvláště při jejich křížení je nutno provádět ručně.

Po dokončení montážních prací na potrubí nových sítí (před záhozem zeminou) budou dotčené sítě v místech křížení protokolárně převzaty od jejich správců.

Jiná ochranná pásma :

- ⇒ území v CHKO Blanský les

Stavba bude realizována dle podmínek stanovených v závazném stanovisku vydaném Správou CHKO Blanský les pod č.j.: 00174/BL/2011 dne 2.3.2011.

B.3.2 Zásahy stavby do ZPF

Stavba nezasahuje do území zařazeného do zemědělského půdního fondu.

B.3.3 Zásahy do LPF a dřevin rostoucích mimo les

Část stavby v této etapě je umístěna přímo na lesních pozemcích. Jedná se o pozemky v k.ú. Křenov u Kájova č.parc. : 1671/1 a v k.ú. Vyšný č.parc. : 493/3. Na stavbu na lesních pozemcích a ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa byl vydán MěÚ Č.Krumlov - OŽPZ souhlas pod č.j.: MUCK 16111/2011/OŽPZ/Ba dne 20.4.2011.

Při realizaci této etapy stavby se nepředpokládá kácení stromů.

B.3.4 Napojení na infrastrukturu

Vodovodní potrubí bude propojeno na stávající vodovodní řad. Jedná se o napojení na AC 100 mm na lesním pozemku, nad oplocením areálu VDJ Hošek a na AC 100 mm v komunikaci, pod oplocením areálu VDJ.

B.3.5 Dopravní řešení stavby

Stavba nevyžaduje budování nových komunikací. Příjezd na staveniště bude po stávajících komunikacích. Zhotovitel stavby musí dbát na to, aby tyto nebyly znečišťovány stavebními stroji, popřípadě včas zajistí odstranění nečistot.

Při ukládání vodovodu v pozemku komunikace bude průjezdnost na dobu nezbytně nutnou pro stavbu omezena a označena dopravními značkami. Jedná se o komunikaci určenou k obhospodařování lesních pozemků.

Před zahájením prací požádá dodavatel stavby o vydání „Rozhodnutí ke zvláštnímu užívání komunikace“ pro provádění stavebních prací na místně příslušném Odboru dopravy a silničního hospodářství.

B.3.6 Požadavky provozovatele vodovodu

Všeobecně :

- Před zahájením zemních prací bude společnosti ČEVAK a.s. předložena k vyjádření dokumentace pro realizaci stavby včetně koordinační situace případných dalších investičních akcí. Bez splnění této podmínky není možné zahájit zemní práce. Projektová dokumentace pro realizaci stavby bude řešit i podrobný harmonogram provádění ve vztahu k trvalému zajištění zásobování pitnou vodou a odvádění odpadních vod.
- Společnosti ČEVAK a.s. bude v předstihu písemně sdělen termín zahájení stavby.

- Před zahájením zemních prací bude na objednávku zhotovitele provedeno vytyčení sítí ve správě společnosti ČEVAK a.s..
- Před zahájením realizace díla předá odpovědný pracovník ČEVAK a.s. odpovědnému zástupci dodavatele formulář " ČEVAK a.s. - přehled pokynů a rizik". Seznámení se s předanými podklady potvrdí zástupce dodavatele svým podpisem na kopii uvedeného formuláře. Bez provedení těchto úkonů nesmí být realizace díla zahájena. S výše uvedenými dokumenty je možné se seznámit na internetové stránce společnosti ČEVAK a.s. nebo na jednotlivých pobočkách společnosti ČEVAK a.s..
- Investor umožní přístup technikům ČEVAK a.s. na staveniště v průběhu realizace.
- Napojení na stávající vodohospodářské sítě bude provedeno ve spolupráci s provozem ČEVAK a.s..
- Na náklady dodavatele stavby bude provedeno náhradní zásobování obyvatel suchovodem.
- Uzavírku vody pro účely přepojení vodovodu je nutno nahlásit provozovateli minimálně 17 dnů předem. Provozovatel seznámí všechny dotčené odběratele s rozsahem uzavírky a zajistí náhradní zásobování vodou (cisterny). Náklady spojené s náhradním zásobováním vodou po dobu přepojování budou hrazeny z prostředků stavby (tato činnost bude provedena na základě objednávky).
- V přípojovacích místech na stávající vodovod a v uzlových bodech je nezbytné použít šoupata s prodlouženou životností. Šroubové spoje je možno provádět v souladu s ČSN 755401 pouze s použitím spojovacího materiálu v pozinkovaném protikorozním provedení, ošetřeným speciální vodoodpudivou pastou popř. vazelinou. Jako vytyčovací vodič bude použit CY 6. Vodič bude vždy vyveden do poklopů ovládacích armatur.
- O termínu konání tlakových zkoušek bude s dostatečným předstihem informován zástupce ČEVAK a.s. Tlaková zkouška bude provedena v souladu s ČSN 75 5911 (Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí) a dle podmínek provozovatele.
- Do technické kontroly bude provedeno označení sekčních šoupat a požárních hydrantů v souladu s TNV 755402 (článek 11) a ČSN 755025.
- V souladu s ČSN 73 0873 provede dodavatel výchozí kontroly hydrantů a ke kolaudaci je předloží společnosti ČEVAK a.s..
- Kladečské schéma vodovodu nám bude předloženo k odsouhlasení před zahájením prací.
- Pro zahájení technické kontroly před kolaudací stavby bude společnosti ČEVAK a.s. předán výtisk geodetického zaměření skutečného provedení vodohospodářských sítí a přípojek (zaměření provedeno před záhozem potrubí) na aktuálním mapovém podkladu v měřítku 1:500. Součástí dokumentace pro technickou kontrolu před kolaudací stavby bude celkové kladečské schéma skutečného provedení vodovodu a doklad o proměření vytyčovacího vodiče.
- Ke kolaudaci bude doložen doplněk provozního řádu kanalizace / vodovodu / ČOV /..., který bude společností ČEVAK a.s. odsouhlasen ve fázi rozpracovanosti.
- Ke kolaudaci bude doložena projektová dokumentace skutečného provedení včetně dokladové části a dokumentace geodetického zaměření skutečného provedení, která bude provedena před záhozem podle pravidel pro geodetická zaměření vodohospodářských sítí provozovaných ČEVAK a.s. Předávaná dokumentace bude obsahovat tyto požadované náležitosti - technickou zprávu, seznam souřadnic a výšek s kódováním, popisem bodů, situaci se zákresem sítí na papíru a disketu s výkresy ve formátu DGN. V případě, že vodohospodářské sítě nebude možno vyjmout ze země, ale bude provedeno pouze jejich zaplnění, požadujeme vnesení takto zrušených úseků v projektové dokumentaci skutečného provedení a v geodetickém zaměření skutečného provedení.

C - Technická zpráva

Obsah :

C.1	SO 01 - Vodovod	9. STR.
-----	------------------------	-------	---------

• Základní údaje o projektovaných kapacitách :

Funkce stavby : Zásobování pitnou vodou

Parametry stavby :

- 1.) Řad 1 - celková délka 34,0 m, PE DN 150, 100 a 80 mm (PN 16, SDR 11)
- 2.) Přerušovací šachta z PP, dvouplášťová (max. akumulace 3,2 m³) - 1 ks
- 3.) Přeliv (P-1) a přítok (P-2) - délky 9,0 a 10,0 m, PE DN 100 mm (PN 16, SDR 11) a nerezová ocel DN 100 a 50 mm
- 4.) Havarijní propojení (P-3) - délka 12,0 m, PE DN 80 mm (PN 16, SDR 11)

C.1 SO 01 - VODOVOD

• Popis stavby

1.) Řad 1 – touto stavbou je řešena úprava stávajícího vodovodu u VDJ Hošek, který se nachází v severní části lokality Vyšný. Jedná se o propojení stávajícího řadu novým potrubím, včetně osazení přerušovací šachty na tomto novém řadu.

Potrubí Řadu 1 je napojeno na stávající vodovod AC 100 mm, nad oplocením areálu VDJ Hošek, na pozemku č.parc. 1671/1. Od napojení bude potrubí uloženo jižním směrem do oploceného areálu (pozemek č.parc. 1671/17, k.ú. Křenov u Kájova a pozemek č.parc. 493/82, k.ú. Vyšný), kde je navrženo umístění nové přerušovací šachty (VŠ-1). Na této části nového potrubí bude v oplocení areálu vodojemu osazena odbočka (T-kus) s uzavíracím šoupětem pro havarijní obtok do VDJ Hošek (P-3).

Z přerušovací šachty VŠ-1 je potrubí přírodního řadu vyvedeno jižním směrem, ven z oploceného areálu, na pozemek komunikace č.parc. 661/3. V této komunikaci je potrubí uloženo východním směrem, kde bude propojeno na stávající potrubí AC 100 mm, jehož výměna až do VDJ Kasárna bude řešena v další etapě výstavby. Z celkové délky 1234,0 m Řadu 1 bude v této etapě realizováno 34,0 m.

Řad 1 je navržen z potrubí PE 100 RC DN 100 a 150 mm, z toho PE Ø 110 x 10,0 mm v délce 14,0 m a PE Ø 160 x 14,6 mm v délce 20,0 m.

2.) Přerušovací šachta (VŠ1) – její umístění je situováno v zatravněném svažitém terénu uvnitř oplocení VDJ Hošek, na pozemku č.parc. 1671/17, k.ú. Křenov u Kájova. Je navržena pro přerušování tlaku na novém Řadu 1 směrem od nátoky z prameniště, a zároveň do ní bude zaústěn přepad přímo z VDJ Hošek. Navíc zde bude možné provést dezinfekci vody, přítékající z uvedených pramenišť.

Přerušovací šachta je navržena jako podzemní objekt. Šachtu tvoří dvouplášťová plastová nádrž (PP) se zabudovanou ocelovou výztuží (v meziplášti) a přepadovou hranou uvnitř šachty. Jímka je navržena vnějšího Ø 2,00 m a vnější výšky 2,00 m. Vnitřní výška jímky je 1,70 m a s max. akumulační prostor 3,2 m³.

Pro osazení jímky bude vyhloubena jáma, jejíž dno o Ø 2,50 m bude vyrovnáno a zhutněno. Následně bude rozprostřena a zhutněna vrstva štěrkopísku v tl. 10 cm a na ní bude vybetonována

monolitická podkladní betonová deska Ø 2,20 m tl. 15 cm vyztužena s Kari sítí (oka 10 x 10 cm). Na tuto desku bude osazena plastová jímka. Prostor mezipláště, s připravenou armovanou výztuží od výrobce, bude po osazení šachty na podkladní desku vyplněn betonem, a to včetně dvojitého dna. Šachta tím získá nejen pevnost, ale i 2x jištěnou nepropustnost. Betonovou výplň doporučujeme provádět po menších vrstvách, řídkou betonovou směsí, a každou vrstvu vždy ztuhit pomocí dřevěných tyčí (např. násada na lopatu, koště), aby se směs dostala do všech prostor mezi armovací výztuží. Zároveň se vytlačí vzduch z betonové směsi. Strop jímky z PP s výztuží bude zalit betonem a před zásypem zeminou bude beton zaizolován. Izolace bude provedena do výšky min. 25 cm pod vršek zastropení a zároveň bude izolace vyvedena po obvodu vstupního komínku, nad úroveň upraveného terénu. Po provedení betonáže mezipláště a stropu (zatvrdnutí betonu a provedení izolace) bude možno jímku postupně zasypávat. Zásyp bude po vrstvách hutněn.

Nad zastropením bude vyveden nad terén vstupní komínek, který bude součástí dodávky plastové nádrže. Komínek bude vyčnívat 10 cm nad upravený terén a zakryt uzamykatelným poklopem 60 x 60 cm. Pro snadný přístup do šachty bude uvnitř osazen žebřík.

Součástí šachty budou prostupy pro potrubí nátoku z prameniště (DN 100 mm), potrubí přítoku z přepadu VDJ Hošek (DN 100 mm), potrubí přelivu ze šachty VŠ-1 do přepadu VDJ Hošek (DN 100 mm) a prostup pro potrubí přivaděče pro VDJ Kasárna (DN 150 mm – Řad-1). Zároveň bude do šachty instalován prostup pro chráničku hadičky chlorace z objektu VDJ Hošek.

3.) Přeliv (P-1) a přítok (P-2) – potrubí jsou navrženy z objektu VDJ Hošek do přerušovací šachty (VŠ-1). Jejich umístění bude v oploceném areálu VDJ, na pozemku č.stav.parc 292 a v travnatém svažitém pozemku č.parc. 1671/17, k.ú. Křenov u Kájova.

Potrubí přelivu (P-1) - řeší odvedení vody z přerušovací šachty pro případ zastavení odtoku směrem do VDJ Kasárna. Z přerušovací šachty VŠ-1, kde bude osazeno ve výšce 1,50 m nade dnem, bude potrubí přelivu uloženo souběhu nad potrubím P-2 až do objektu vodojemu. Zde bude zaústěno do potrubí přepadu VDJ (nerez. ocel DN 100 mm) v 1.PP, ve výšce 1,40 m pod podlahou 1.NP. Potrubí vně VDJ je navrženo z PE Ø 110 x 10,0 mm v délce 5,0 m. Uvnitř VDJ bude provedeno z nerezové oceli 100 x 2,0 mm v délce 4,0 m.

Potrubí přítoku (P-2) - řeší odvedení vody z přepadového potrubí VDJ Hošek, které by jinak odtékalo do odpadu. Bude napojeno v objektu VDJ na přepad - stávající nerez. ocel. potrubí (DN 100 mm) ve výšce 1,55 m nad podlahou tak, aby se nesnižovala hladina vody ve VDJ. Na potrubí bude uvnitř objektu, v nadzemní manipulační komoře vodojemu, osazen vodoměr a uzavírací šoupě. Z VDJ bude potrubí vyvedeno východním směrem do nové přerušovací šachty VŠ-1, do níž bude zaústěno ve výšce 0,60 m nade dnem.

Potrubí vně VDJ je navrženo z PE Ø 110 x 10,0 mm v délce 5,0 m. Uvnitř VDJ bude provedeno z nerezové oceli 100 x 2,0 mm a 50 x 2,0 mm v celkové délce 4,0 m. Uvnitř vodojemu bude na potrubí osazen vodoměr DN 50 mm, který není součástí dodávky stavby (osadí provozovatel) a šoupě DN 50 mm, včetně ručního kola (viz. výkres č. D.08).

Stávající potrubí přepadu z VDJ Hošek do přivaděče pro VDJ Kasárna (PE 63 mm) bude po odpojení ve VDJ v úseku od objektu VDJ do přerušovací šachty VŠ-1 ponecháno jako chránička pro umístění hadičky chlorace od dávkovače, který je osazen v objektu VDJ Hošek. Takto bude v přerušovací šachtě prováděna dezinfekce vody, přítékající z prameniště do VŠ-1.

4.) Havarijní propojení (P-3) – je navrženo pro případné doplnění akumulace ve VDJ Hošek. Umístění propojovacího potrubí je navrženo v oplocení areálu VDJ, v travnatém svažitém pozemku č.parc. 1671/17 a zavedeno do objektu č.stav.parc.292, k.ú. Křenov u Kájova.

Potrubí havarijního obtoku bude napojeno na nové potrubí PE DN 100 za oplocením, uvnitř areálu VDJ. V místě napojení bude osazen T-kus a uzavírací šoupě. Potrubí bude uloženo nad

akumulací, jihozápadním směrem k vodojemu a obvodovou zdí zavedeno do objektu. Ve VDJ, v prostoru nad akumulací bude potrubí ukončeno kolenem 90°, případně bude na koleno navařen PE kus pro prodloužení.

Po provedení kopané sondy nad akumulací (po zjištění mocnosti zásypu akumulace) bude upřesněno, zda postačí zajištění krytí potrubí zvýšený násyp zeminou nebo zda bude potrubí zaizolováno.

Potrubí je navrženo z PE Ø 90 x 8,2 mm v délce 12,0 m.

- **Trubní materiál :**

Potrubí je navrženo z tlakového vysokohutnostního polyetylénu, dvouvrstvé, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, ozn. PE 100 RC (SDR11, PN16) Ø 90 x 8,2 mm (DN 80), Ø 110 x 10,0 mm (DN 100) a Ø 160 x 14,6 mm (DN 150), dodávané v návínu 100 m (příp. v trubkách dl. 12,0 m). Jedná se o koextrudované (dvouvrstvé) potrubí PE100 RC certifikované dle předpisu PAS1075. Vnější vrstva potrubí o tloušťce 10% je barevně odlišená a umožňuje vizuální kontrolu poškození. Potrubí je dodáváno v návínu (dl. 100 m) nebo v trubkách (dl. 12 m).

- **Uložení potrubí :**

Potrubí navrženého vodovodu z **PE** musí být v celé délce uloženo na urovnané dno výkopu, do ztuhlého štěrkopískového vyrovnávacího lože tl. 10 cm, se zrnem 0-20 mm. To platí zvláště u výkopů se skalnatým, pokud písčité zeminy tvoří podloží, lze sypané lože vynechat. Průměrná hloubka uložení potrubí bude 1,50 m.

Na obsyp potrubí se použije min. do výšky 10 cm nad vrchol potrubí štěrkopísek se zrnem 0-20 mm, za stálého hutnění po vrstvách tl.max. 15 cm. Na obsyp a zásyp potrubí se nesmí použít materiál, který by na něj mohl působit škodlivě, tj. např. rozpojená skalní hornina, navážka, slín, jíl.

Po uložení potrubí na vyrovnávací lože bude na jeho povrch přichycen kovový vodič CY 6 mm² pro možnost vytyčení trasy vodovodu po záhozu potrubí, který bude chráněn proti korozi ochranným plastovým povlakem a vyveden vždy do poklopu armatur.

Po provedení obsypu bude potrubí zakryto výstražnou fólií z PVC bílé barvy (šířka dle profilu potrubí) dle ČSN 73 6006.

- **Tvarovky a armatury :**

- tvárná litina s epoxidovou ochrannou vrstvou
- šroubové spoje v pozinkovaném protikorozním provedení, ošetřeny speciální vodoodpudivou pastou popř. vazelínou
- šoupata s prodlouženou životností, zemní souprava teleskopická, poklopy z tvárné (nebo šedé) litiny v černé barvě, s podkladní deskou

- **Související práce**

Pro potrubí přelivu P-1 (PE Ø 100), potrubí přítoku P-2 (PE Ø 100), chráničky (PE Ø 50) a potrubí havarijního propojení P-3 (PE Ø 80) budou do obvodové zdi objektu VDJ Hošek vybourány otvory (350 x 500 mm a 200 x 200 mm). Po instalaci potrubí bude případná mezera mezi potrubím a obvodovou zdí utěsněna těsnícím tmelem (např. Maxplug).

Uvnitř VDJ bude demontováno stávající nerezové potrubí, vč. vodoměru a uzavíracího ventilu a také bude zrušeno toto potrubí z PE vně VDJ, které je v současné době vedeno v prostoru, kde je navrženo osazení přerušovací šachty, až ke stávajícímu AC vodovodu, který bude v tomto místě zrušen.

- **Vytyčení vodovodu**

Vytyčení je provedeno pomocí souřadnic v systému JTSK a uvedeno na situaci stavby č. D.02. Souřadnicemi jsou vytyčeny vrcholové body v trasách. Ukládané potrubí bude rovněž geodeticky zaměřováno.

Pro možnost pozdějšího vytyčení vodovodu bude podél potrubí ukládán vyhledávací vodič. Součástí stavebních prací bude i dodávka a rozmístění identifikačních tabulek pro označení šoupat a hydrantů na stěny okolních budov, oplocení, případně ocel. sloupkách.

- **Umístění orientačních tabulek :**

Pro rychlou a spolehlivou orientaci o poloze armatur (sekčních šoupat) budou umístěny orientační tabulky v souladu s ČSN 75 5025 a TNV 755402 (čl. 11).

Orientační tabulky se umístí na viditelném místě, např. na oplocení soukromých pozemků ve výšce 1,6 m až 2,0 m nad terénem. Doporučená vzdálenost orientační tabulky od rohu budov, oken nebo dveří je nejméně 0,3 m a výška nad terénem 1,6 m až 2,0 m. Případně budou tabulky připevněny na ocelových sloupkách výšky 2,00 m modrobílé barvy. Největší vzdálenost orientační tabulky od označované armatury nemá být větší než 20,0 m v kolmém směru a než 10,0 m v bočním směru.

- **Zemní práce**

Zemní práce spočívají především v hloubení jámy pro navrženou přerušovací šachtu a rýh pro potrubí (vč.pískového lože), jejich obsyp a zásyp výkopů. Výkopy hlubší než 1,3 m budou opatřeny pažením příložným s rozepřením. Pažení rýhy se odstraní s postupujícím zásypem. Zemní práce při stavbě budou prováděny v přístupném terénu pro mechanizaci strojně, v blízkosti kabelů je nutno provádět dokopávky ručně.

Zemina z výkopu bude ukládána podél rýhy a zpětně využita k zásypu, případně k násypu nad vodovodem havarijního propojení.

- **Zkoušky a revize**

Na potrubí vodovodu budou provedeny tlakové zkoušky dle **ČSN 75 5911** (Tlakové zkoušky vodovodního potrubí). Před uvedením vodovodu do provozu bude proveden proplach a dezinfekce potrubí. Kvalita vody po provedených odběrech a chemicko-bakteriologických rozborech musí splňovat **vyhl. č.252/2004 Sb.**

Před uvedením těchto řadů do provozu musí investor předložit provozovateli protokol o vyhovující kvalitě vody. Rozbor bude proveden v rozsahu kráceného rozboru podle přílohy č.5 novelizace vyhl. č. 376/2000 Sb. rozšířené o ukazatele, jejichž obsah může být zvýšen vlivem změn v režimu zásobování pitnou vodou (doba trvání rozboru 3 dny). Odběry vzorků bude provádět přímo laboratoř provozovatele, alt. laboratoř provozovatelem povolená.

- **Terénní úpravy**

Po úspěšně provedené tlakové zkoušce vodovodu a geodetickém zaměření bude potrubí zasypáno a terén na všech dotčených pozemcích bude uveden do původního stavu. Případné vzniklé nerovnosti na dotčených pozemcích, na nichž budou práce prováděny, budou vyrovnány a zasypaný výkop zhutněn. Povrch dotčených pozemků bude uveden do původního stavu. Zatravněné pozemky budou osety travním semenem.

Povrch dotčeného pozemku komunikace, kterým je lesní cesta bez živičného povrchu, bude zpevněn vrstvou štěrku v tl. 300 mm a zaválcován.

v Č.Krumlově, duben 2014

Vypracovala : Marcela Sváčková