

Název stavby :

Č.KRUMLOV, sídliště Vyšný **Výměna kanalizace u č.p. 123, 124**

Obsah textové části :

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

Stupeň dokumentace : **DVZ / DPS** (výběr zhotovitele / provedení stavby)

Datum zpracování : Zář 2014

Číslo zakázky : 2-406-19-PS

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

CHVALŠINSKÁ 108, ČESKÝ KRUMLOV 381 01
Tel.: 602 305 958 / e-mail: projekt @ svacek.cz / IČ: 42399521

Číslo vyhotovení :

A - Průvodní zpráva

Obsah :

A.1	Identifikační údaje stavby	2. STR.
A.2	Přehled výchozích 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, sídliště Vyšný Výměna kanalizace u .č.p. 123, 124
Místo stavby	: Český Krumlov, k.ú. Český Krumlov
Kraj	: Jihočeský
Charakter stavby	: Rekonstrukce
Stavebník	: MĚSTO ČESKÝ KRUMLOV (IČ : 00245836) náměstí Svornosti 1, 381 01 Č.Krumlov
Zhotovitel dokumentace	: Jiří Sváček - Videall Projekt (IČ : 42399521) Chvalšinská 108, 381 01 Český Krumlov
Stupeň dokumentace	: DVZ/DPS (výběr zhotovitele/provedení stavby)
Nadmořská výška	: 556,00 – 558,00 m.n.m.
Hydrologické povodí	: řeky Vltavy
Č.h.p.	: 1-06-01-185

A.2 Přehled výchozích podkladů

- Výškopisné a polohopisné zaměření území
- Digitální katastrální mapa
- Podklady o stávající kanalizaci (Město Český Krumlov a ČEVAK a.s.)
- Pochůzka na místě stavby se zástupci stavebníka a provozovatele kanalizace
- Záznam kamerové prohlídky stávající kanalizace u č.p. 123, 124
- Vyjádření správců inženýrských sítí k existenci stávajících tras

A.3 Údaje o území

Území pro stavbu se nachází v severní části města Český Krumlov, na sídlišti Vyšný. Území pro stavbu je dáno polohou stávající kanalizace, která je v místě navržené rekonstrukce uložena v pozemku ve vlastnictví stavebníka a slouží jako místní komunikace a zeleň. Jedná o zastavěné území. Stavba není v rozporu s územním plánem.

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 komunikacích.

PŘÍMO DOTČENÝ POZEMEK - katastrální území ČESKÝ KRUMLOV			
pozemek č.parc.	VLASTNÍK POZEMKU	výměra (m ²)	druh pozemku
810/2	Vlastník - MĚSTO ČESKÝ KRUMLOV nám. Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov	13.511	ostatní plocha

A.4 Údaje o stavbě

Stavba řeší výměnu stávajícího potrubí jednotné kanalizace v jeho původní trase. Jedná se o úsek od stávající revizní šachty u bytového domu č.p. 122 po ukončení před bytovým domem č.p. 123 a 124.

Hlavním důvodem výměny kanalizace je nedostatečná dimenze a minimální spád stávajícího potrubí, které jsou důvodem zpětného zaplavování sklepních prostor bytového domu č.p. 123 a 124 při větších deštích.

Vlastníkem stávající veřejné kanalizace je Město Český Krumlov a provozovatelem společnost ČEVAK, a.s., České Budějovice.

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 určí stavebník. Stavba bude realizována jako celek, se členěním na etapy není uvažováno.

A.5 Členění stavby

SO 01 – KANALIZACE

B - Souhrnná technická zpráva

B.1	Základní údaje o stavbě	4. STR.
B.1.1	Charakteristika území	4. STR.
B.1.2	Vliv na životní prostředí	4. STR.
B.1.3	Odpadové hospodářství	4. STR.
B.1.4	Požadavky z hlediska požární a civilní ochrany	5. STR.
B.1.5	Bezpečnost práce	6. STR.
B.2	Staveniště a provádění stavby (ZOV)	6. STR.
B.3	Podmiňující předpoklady	7. STR.
B.3.1	Dotčená technická zařízení a ochranná pásma	7. 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 a bilance nároků	7. STR.
B.3.5	Dopravní řešení stavby	7. STR.
B.3.6	Požadavky provozovatele kanalizace	8. STR.

B.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

B.1.1 Charakteristika území

Prostor stavby se nachází v severní části města Český Krumlov, na sídlišti Vyšný.

Stavba je umístěna v chráněné krajinné oblasti Blanský les. Jedná se však o zastavěné území města. Pozemek dotčený stavbou bude uveden do původního stavu. Dotčené území se nenachází v lokalitě se zvláštní ochranou (památkové zóně, památkové rezervaci, vymezeném záplavovém území, aj.).

S ohledem na umístění stavby v zastavěném území města bude stavba realizována tak, aby nedošlo k narušení přilehlých nemovitostí. Vše bude dokladováno fotodokumentací objektů před zahájením prací a po jejich dokončení.

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.

B.1.2 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 rekonstrukce inženýrské sítě se na životním prostředí neprojeví žádným negativním způsobem. Provozováním již hotové stavby nebude docházet ke zhoršování životního prostředí.

B.1.3 Odpadové hospodářství

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

Živičný povrch i podkladní vrstvy komunikace, vybourané potrubí či kontaminovaná zemina budou odváženy na řízené skládky, zabývající se recyklací odpadu, 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 je stavby 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. O vyprodukovaných odpadech bude vedena evidence v souladu s § 21 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb. - o podrobnostech nakládání s odpady.

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.1.4 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 stavební objekt bez požárního rizika.

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

B.1.5 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 území), je nutno provést pažení stěn výkopu. Na noc musí být otevřený výkop označen červenou světelnou signalizací.

B.2 STAVENIŠTĚ A PROVÁDĚNÍ STAVBY (ZOV)

Předpokládá se staveniště v rozsahu manipulačního pruhu, který je potřebný k provádění stavebních prací. Je však potřeba zajistit přístup k jednotlivým nemovitostem. Vjezd na staveniště bude možný ze stávajících komunikací. Plochu potřebnou pro objekty zařízení staveniště a skládku materiálu určí investor a to nejpozději při předání staveniště.

Zhotovitel si zajistí potřebnou skládku vytěžené zeminy a vybouraných sutí z komunikací a rekonstruovaného vedení. Samostatně si rovněž dohodne podmínky připojení staveniště na rozvod elektřiny se společností E.ON s.r.o..

Práce budou zahájeny odstraněním živičných povrchů komunikací a stávající skladby konstrukčních vrstev. Poté bude možné provést výkopovou rýhu, realizovat vybourání stávajícího potrubí a následně pokládku nového potrubí kanalizace, včetně přepojení přípojek.

Po dokončení pokládky potrubí a geodetickém zaměření bude proveden jeho obsyp. Na zásyp výkopu bude zpětně použita zemina z výkopu. Následně bude u komunikace provedena skladba konstrukčních vrstev a obnoven živičný povrch komunikací. Stávající zatravněný povrch pozemku bude zpětně oset travním semenem.

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.

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.

Veškeré přímé i související a podrobné požadavky na BOZP ve fázi výstavby, které musí zadavatel a zhotovitelé stavby plnit, jsou stanoveny v platných a aktuálních právních předpisech. Z hlediska BOZP stavba bude prováděna pouze kvalifikovanou firmou – zhotovitelem, který má všechna potřebná oprávnění, vnitřní předpisy a postupy a je do funkce zhotovitele ustanoven na základě odpovídajících smluvních vztahů. Podle platné legislativy je povinností zadavatele stavby (stavebníka, investora) posoudit stavbu a jmenovat koordinátora BOZP pro přípravu a pro realizaci stavby, odeslat oznámení o zahájení stavby a zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi. Ještě před zahájením prací musí být všichni pracovníci seznámeni s bezpečnostními předpisy a poučení o používání ochranných pomůcek.

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. Jednotlivá vyjádření správců sítí jsou doložena v dokladové části PD.

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

- *Kanalizace*
- *Vodovod*
- *Podzemní sdělovací kabely*
- *Podzemní kabely NN*
- *STL plynovod*
- *Kabely veřejného osvětlení*

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 :

- *CHKO Blanský les*

Ke stavbě bude vydáno závazné stanovisko správou AOPK a CHKO Blanský les.

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

Stavba nezasáhne lesní pozemky ani jejich ochranné pásmo. Při stavbě nedojde k dotčení vzrostlé zeleně.

B.3.4 Napojení na infrastrukturu a bilance nároků

Navržený profil kanalizace DN 300 mm bude pro odvedení odpadních vod dostatečný. Rekonstruované kanalizační potrubí bude zaústěno do stávající veřejné kanalizace DN 300 mm v místě stávající revizní šachty.

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 kanalizace v pozemcích místních komunikací bude průjezdnost na dobu nezbytně nutnou pro stavbu omezena a označena dopravními značkami. Úplná uzavírka se nepředpokládá. Dodavatel stavby zajistí v dostatečném časovém předstihu DIO, vypracované autorizovaným projektantem pro dopravní stavby, včetně jeho schválení na DI Policie ČR v Č. Krumlově.

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

B.3.6 Požadavky provozovatele kanalizace

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 vytýčení 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 vodohosp.sítě bude provedeno ve spolupráci s provozem ČEVAK a.s..
- Kanalizace z plastového potrubí bude navržena z jednovrstvého či dvouvrstvého potrubí, SN 8 (žebrované nebo hladké).
- Řádné provedení kanalizace bude doloženo záznamem vnitřku potrubí po vysazení odboček včetně protokolu záznamu. Snímkování bude provedeno po ztuhnutí podkladních vrstev vozovky před pokládkou živice a o termínu jeho konání bude s dostatečným časovým předstihem informován zástupce ČEVAK a.s. Zkoušky kanalizace budou provedeny v souladu s příslušnými pasážemi ČSN 75 6909 (Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek) a dle podmínek provozovatele.
- Vlastní připojení na nově vybudované přípojky bude možné teprve po kolaudaci vodohospodářských sítí a na základě vydaného vyjádření k projektové dokumentaci přípojek, uzavření smluvního vztahu s ČEVAK a.s. a po osazení vodoměru. Veškeré práce spojené s napojením přípojek na předbudované části přípojek budou realizovány ve spolupráci s provozem ČEVAK a.s..
- 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.
- 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 vynesení takto zrušených úseků v projektové dokumentaci skutečného provedení a v geodetickém zaměření skutečného provedení.

C - Technická zpráva

Obsah :

C.1	Popis současného stavu	9. STR.
C.2	Popis stavby	9. STR.

C.1 POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Výměna kanalizace bude prováděna na sídlišti Vyšný v Českém Krumlově, v úseku od bytového domu č.pop.122 k bytovému domu č.pop.123 a 124, v trase stávajícího kanalizačního potrubí BT 150 mm. S ohledem na to, že jsou do této kanalizace zaústěny nejen splaškové vody z bytového domu č.pop. 123 a 124 (dále jen BD), ale také dešťové vody (z dešťových svodů tohoto BD a uliční vpusti), je dimenze tohoto potrubí nedostačující a při větších deštích dochází k zaplavování sklepních prostor BD.

Do stávající kanalizace jsou v současné době zaústěny stávající kanalizační přípojky, které budou zaústěny do nového potrubí kanalizace. Jedná se o přípojky splaškové kanalizace z bytového domu č.p. 123 a 124, o přípojky dešťové kanalizace z dešťových svodů BD a 1 přípojky od uliční vpusti.

Vlastníkem stávající veřejné kanalizace je Město Český Krumlov. Provozovatelem je společnost ČEVAK, a.s., České Budějovice.

C.2 POPIS STAVBY

- **Základní údaje o projektovaných kapacitách :**

Funkce stavby : Odvedení odpadních vod

Parametry stavby :

KANALIZACE

- | | |
|---|---------------|
| • trubní materiál - PP 300/335 mm (SN 10) | 59,0 m |
| • revizní šachty betonové prefabrikované Ø 1.000 mm | 4 ks |

Přepojení přípojek - přepojení

- | | |
|---|-------------|
| • uliční vpusť betonová prefabrikovaná Ø 500 mm, vč. přípojky | 9 ks |
| | 1 ks |

SO 01 - KANALIZACE

- **Popis kanalizace**

Stavba řeší výměnu stávajícího potrubí kanalizace. Ukládání nového potrubí bude prováděno v trase stávající kanalizace. Úseky budou řešeny od šachty k šachtě. Po obnažení stávajícího potrubí, vč. šachet, bude vždy zaslepen odtok v následné šachtě proti spádu, aby se zamezilo přítoku splašků v měněném úseku. Odpadní vody z těchto šachet budou převedeny provizorním potrubím (alt. přečerpávány kalovým čerpadlem) do stávající kanalizace, případně do již zrealizovaných úseků kanalizace. Stávající potrubí určené k výměně bude po obnažení z výkopu vyjmuto. Na dno výkopu, které bude ještě prohloubeno a upraveno dle podélného profilu, bude rozprostřeno lože tl. 10 cm. Následně bude provedena pokládka nového potrubí. Dno nového potrubí je navrženo cca o 20 - 28 cm níže oproti stávající kanalizaci s ohledem na to, aby zaústění přípojek nebylo do dna potrubí, jak je tomu v současné době. Přípojky budou zaústěny nad 1/2 profilu nového potrubí. Tím se zabrání ke zpětnému zaplavování sklepních prostor bytového domu.

Stoka A - Výměna potrubí bude započata od stávající revizní šachty, která je osazena na stávající jednotné kanalizaci v kraji komunikace u rohu bytového domu č.p. 122. Tato šachta z monolitického betonu Ø 1.000 mm bude obnažena ze strany přítoku stávajícího potrubí od bytového domu. Toto potrubí bude v šachtě vybouráno a otvor upraven pro zasunutí potrubí PP

300/335 mm. V případě, že by nové potrubí bylo v kolizi s ostatními stávajícími přítoky (PVC 200 a BT 200), které zůstanou zachovány, doporučujeme vybourat otvor mimo stávající zaústění a stávající měněný přítok BT 150 mm nevybourávat, pouze zaslepit. Po zasunutí nového potrubí bude případná mezera mezi potrubím a stěnou šachty utěsněna vodotěsnícím tmelem.

Potrubí *Stoky A* je od zaústění do stávající revizní šachty uloženo ve stávající trase, severním směrem, šikmo přes komunikaci, do nové lomové revizní šachty Š1. Ta bude umístěna v travnatém povrchu pozemku vedle komunikace. Dále je nové potrubí uloženo severozápadním směrem v travnatém svahu u bytového domu č.p. 123,124 do lomové revizní šachty Š2, která je umístěna v kraji komunikace na severovýchodního rohu bytového domu. Od této šachty bude potrubí uloženo v kraji komunikace, souběžně s chodníkem do koncové revizní šachty Š4.

Do potrubí *Stoky A* budou zaústěny všechny stávající splaškové přípojky z bytového domu v počtu 6 ks, dešťové od okapových svodů BD v počtu 3 ks a dešťová přípojka od 1 ks uliční vpusti. Přípojky budou zaústěny na kanalizační sběrač osazením odbočného navrtávacího sedla nebo přímo do revizní šachty.

Stoka A je navržena z trub **PP Ø 300/335 mm (DN 300)** v délce **59,0 metrů**. Na potrubí jsou navrženy **4 ks** nových revizních kanalizačních šachet **Š1 – Š4**.

- **Trubní materiál**

Potrubí gravitační kanalizace je navrženo z polypropylénu (PP-b) se žebrovanou plnou stěnou s masivním profilovaným těsněním, o min. kruhové tuhosti $SN 10 \text{ kN/m}^2$, odpovídající rozměrové řadě dle německé normy DIN 16 961, vyrobené dle normy DIN 16 961 a v souladu s normou ČSN EN 13476. Konstrukce stěny potrubí musí být žebrovaná **s plným žebrem v řezu stěny** (nesmí být tvořena jako sendvičová s pěnovým jádrem nebo z recyklátů), v navržené světlosti **Ø 300/335 mm** (vnitřní/vnější průměr), odpovídající požadavku na kvalitu potrubí ukládaného v komunikaci. V PD je navrženo potrubí ULTRA - RIB 2.

- **Uložení potrubí**

Potrubí kanalizace bude ukládáno do pažené rýhy. Stavební rýha bude prováděna plynule. Potrubí z PP musí být v celé délce uloženo do ztuhlého štěrkopískového lože min. tl.10 cm (frakce 0-20 mm). To platí zvláště u výkopů se skalnatým podložím. Pokud písčité zeminy tvoří podloží, lze sypané lože vynechat.

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

Po provedení obsypu bude potrubí zakryto výstražnou fólií z PVC šedé barvy (šířka - dle profilu potrubí).

- **Revizní kanalizační šachty :**

Šachty jsou navrženy prefabrikované, z betonových kruhových dílců Ø 1.000 mm, včetně prefabrikovaného dna a s kónusem, v horní části pod poklopem. Neumožňují - li to výškové poměry, je možné namísto kónusu osadit zákrytovou přechodovou desku. Pro potřebu dorovnání výšek mezi kónusem (alt. deskou) a poklopem budou osazeny prefabrikované vyrovnávací prstence. Šachty budou zakryty litinovými poklopy Ø 600 mm z tvárné litiny, pro zatížení v komunikaci.

Poklopy

- tvárná litina pro zatížení D400, bez ventilace
- rám s kloubem pro víko (aretace 90°, max. úhel otevření 130°)
- elastomerová tlumící vložka

Šachty jsou vodotěsné, těsnění mezi prefabrikáty bude zajištěno pomocí těsnících profilů výrobce nebo použitím vhodného vodotěsného tmelu. Těsnění mezi případnými vyrovnávacími prstenci a spáry mezi kónusem a rámem poklopu bude zajištěno vodotěsným tmelem. Pro vstup do šachet budou do prefabrikátů výrobcem osazena kramlová ocelová stupadla s PE povrchovou úpravou, v přechodové skruži bude osazeno kapsové stupadlo.

- **Vytýčení kanalizace**

Vytýčení je provedeno pomocí souřadnic v systému JTSK a uvedeno na situaci stavby č. D.02. Souřadnicemi jsou vytýčeny středy revizních šachet. Ukládané potrubí bude rovněž geodeticky zaměřováno.

- **Zkoušky a revize**

Po dokončení montáže a časové prodlevě, nezbytně nutné pro dosažení vodotěsnosti použitých materiálů, avšak ještě před záhozem rýhy, musí být provedena na kanalizaci zkouška vodotěsnosti potrubí, dle **ČSN 75 6909** (Zkoušky vodotěsnosti stok) a **ČSN EN 1610** (Provádění stok), vč. protokolu o provedení. Kamerová prohlídka potrubí bude provedena po zásypu potrubí a doložena protokolem záznamu.

- **Přepojení kanalizačních přípojek**

Součástí stavby je přepojení stávajících kanalizačních přípojek, které jsou zaústěny na stávající potrubí kanalizace. Jedná se o přípojky splaškové z bytového domu v počtu 6 ks a dešťové od okapových svodů BD v počtu 3 ks a také 1 ks napojení uliční vpusti (viz. níže samostatný popis). Přípojky v rámci stavby budou řešeny pouze v úseku potřebném pro přepojení nového a stávajícího potrubí pomocí pružné spojky. V dokumentaci je uvažován úsek výměny potrubí v délce cca 0,5 m na 1 ks přípojky, v počtu 9 ks.

V případě, že budou mít vlastníci bytového domu zájem řešit výměnu přípojek až do nemovitosti, bude tato výměna možná, po vzájemné dohodě s dodavatelem a investorem stavby. Investiční náklady výměny potrubí nad uvedenou délku 0,5 m budou řešeny individuálně s vlastníky BD a nejsou součástí této dokumentace.

Kanalizační přípojky budou do potrubí kanalizace zaústěny pomocí navrtávacích odbočných sedel DN 150 mm a to v počtu 6 ks (z toho 1 x přípojka od UV) a přímo do šachty v počtu 4 ks (splaškové přípojky do šachet Š3, Š4 a dešťové svody do šachet Š2, Š4).

Je řešeno **9 ks** přepojení přípojek splaškových a od dešť.svodů. Potrubí pro přepojení těchto přípojek je navrženo z **PVC 160 x 4,7 mm** v celkové dl. 4,5 m. V případě, že po obnažení stávajícího potrubí kanalizační přípojky bude zjištěna menší DN (možno DN 100), bude nutno na potrubí PVC 160 mm osadit redukci a pružnou spojku v DN stávajícího potrubí. S ohledem na dimenzi současného hlavního sběrače DN 150mm se větší světlost přípojek nepředpokládá.

Uliční vpust - součástí stavby bude též osazení nové uliční vpusti v místě stávající, která je řešena zároveň jako šachta s mříží, do níž je zaústěna také splašková přípojka z BD. Vpust' bude osazena v místě stávající mříže, kde je nejnižší místo na komunikaci. Je navržena z betonových prefabrikátů Ø 450 mm se zápachovou uzávěrou a litinovou mříží D400. Přípojka od UV bude provedena z potrubí **PVC 160 x 4,7 mm** v dl. 2,0 m a bude zaústěna do potrubí Stoky A pomocí navrtávacího odbočného sedla, které bude osazeno v horní části potrubí.

- **Zemní práce**

Zemní práce spočívají především v hloubení rýhy pro potrubí (vč. lože) a jam pro šachty, jejich obsyp a zásyp výkopů. Výkopy hlubší než 1,30 m budou opatřeny pažením příložným s rozepřením. Pažení rýhy se odstraní s postupujícím zásypem. Zemní práce při výstavbě kanalizace, včetně přepojení přípojek, budou prováděny v přístupném terénu pro mechanizaci strojně, v blízkosti kabelů a jiných podzemních sítí je nutno provádět dokopávky ručně.

Živičný povrch z komunikace, stávající vybourané BT potrubí a šachty, či kontaminovaná zemina budou odváženy na řízené skládky, zabývající se recyklací odpadu.

Veškeré zemní práce budou prováděny ve shodě s podmínkami vlastníků dotčených pozemků. Se zástupci dotčených podzemních sítí projedná dodavatel stavby způsob provádění zemních prací v jejich ochranných pásmech.

- **Terénní úpravy**

Po provedené zkoušce těsnosti bude potrubí obsypáno a výkop zasypán do úrovně pláň (včetně hutnění). Následně bude provedena skladba konstrukčních vrstev vozovky v šířce výkopové rýhy, včetně obnovy živičného povrchu. Součástí terénních úprav bude zpětné osazení obrubníků do betonu mezi komunikací a chodníkem. Stávající zatravněný povrch bude zpětně ohumusován a oset travním semenem.

v Č.Krumlově, září 2014

Vypracovala : Marcela Sváčková