

Název stavby :

Č.Krumlov, ul. Železniční - stavební úpravy kanalizace

Stavebník : **Město ČESKÝ KRUMLOV** (IČ: 00245836)
náměstí Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov

Obsah dokumentace :

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	str. 2
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	str. 3
C.1	SITUACE KATASTRÁLNÍ MAPY 1 : 2.000	1 A4
C.2	SITUACE STAVBY PODROBNÁ 1 : 250	2 A4
D.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	str. 12
D. 1	PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE	2 A4
D. 2	VZOROVÁ KANALIZAČNÍ ŠACHTA	2 A4
D. 3	VZOROVÉ ULOŽENÍ POTRUBÍ	1 A4
D. 4	VZOROVÉ PŘEPOJENÍ PŘÍPOJEK	1 A4

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

Datum zpracování : prosinec 2019

Číslo zakázky : 2-911-14-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

A.1	Identifikační údaje stavby	2. str.
A.2	Členění stavby na objekty	2. str.
A.3	Seznam vstupních podkladů	2. str.

A.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby	: Č.Krumlov, ul. Železniční - stavební úpravy kanalizace
Místo stavby	: Český Krumlov, k.ú. Český Krumlov
Kraj	: Jihočeský
Charakter stavby	: Stavební úpravy (výměna a sanace potrubí)
Stavebník	: Město Český Krumlov (IČ : 00245836) náměstí Svornosti 1, 381 01 Český 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	: 540,00 – 541,50 m.n.m.
Hydrologické povodí	: řeka Vltava
Č.h.p.	: 1-06-01-186

A.2 Členění stavby na objekty

SO 01 - KANALIZACE

A.3 Přehled výchozích podkladů

- Výškopisné a polohopisné zaměření území (1.geodetická kancelář, Č.Krumlov, 11.2019)
- Digitální katastrální mapa, vodohospodářská mapa (32-23 Český Krumlov)
- Pochůzka v terénu, měření (šachet, profilů potrubí) a fotodokumentace
- Podklady o stávající kanalizaci (ČEVAK a.s.)
- Záznam kamerové prohlídky stávajícího stavu kanalizace (ČEVAK a.s.)
- Vyjádření správců inženýrských sítí k existenci stávajících tras

B - Souhrnná technická zpráva

B.1	Popis území stavby	3. str.
B.2	Celkový popis stavby	4. str.
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	4. str.
B.2.2	Bezpečnost při užívání stavby	4. str.
B.2.3	Základní charakteristika objektů	5. str.
B.2.4	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	5. str.
B.2.5	Zásady požárně bezpečnostního řešení	5. str.
B.2.6	Hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí	5. str.
B.2.7	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	5. str.
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	5. str.
B.4	Dopravní řešení	6. str.
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	6. str.
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	6. str.
B.7	Ochrana obyvatelstva	6. str.
B.8	Zásady organizace výstavby	7. str.

B.1 Popis území stavby

a) Stavba bude realizována na území města Český Krumlov, Nádražní Předměstí, v ulici Železniční. Trasa kanalizace, určené k výměně a sanaci, je vedena v prostoru místní komunikace. Jedná se o úsek mezi ulicemi Česká a Školní. Území je zastavěné.

b) Na stavbu není nutno vydávat územní rozhodnutí ani stavební povolení, protože se jedná o výměnu a sanaci potrubí kanalizace ve stávající trase.

c) Stavbu není nutno posuzovat s ohledem na soulad s územním plánem města Český Krumlov (2006). Jedná se o obnovu stávající technické infrastruktury bez změny užívání stavby.

d) Nejsou vydaná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využití území.

e) Tato dokumentace bude předložena dotčeným orgánům k vydání stanovisek a vyjádření, které budou doloženy v Dokladové části PD.

f) V rámci zpracování projektové dokumentace nebyly provedeny žádné geologické, hydrogeologické ani stavebně historické průzkumy.

Stavba se nenachází v památkově chráněném území. Stavebník, případně dodavatel stavby, je povinen oznámit zahájení výkopových prací na Archeologický ústav Akademie věd České republiky, oddělení archeologické památkové péče, Letenská 4, 118 01 Praha 1 nebo na nejbližší archeologické pracoviště a případně umožní provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

Stavba se nenachází v chráněné krajinné oblasti ani není součástí chráněných lokalit soustavy Natura 2000.

g) Stavba není umístěna v záplavovém ani v poddolovaném území.

h) Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Pozemek dotčený stavbou bude uveden do původního stavu. Odtokové poměry v území se nezmění.

i) Stavba si nevyžádá asanace ani demolice staveb. Ke kácení vzrostlé zeleně při stavbě nedojde.

j) Stavba nevyžaduje trvalé zábory. Stavba není umístěna na pozemcích ZPF, pozemcích s plněním funkce lesa ani v ochranném pásmu lesních pozemků.

k) Kanalizace bude napojena na stávající technickou infrastrukturu ve vlastnictví Města Český Krumlov tak, jak je tomu v současné době. Provozovatelem kanalizace je společnost ČEVAK a.s., České Budějovice. Napojení na dopravní infrastrukturu není u této stavby potřeba řešit.

l) Věcné a časové vazby stavby není potřeba řešit. Podmiňující, vyvolané a související investice nejsou známy.

m) Seznam dotčených pozemků :

PŘÍMO DOTČENÝ POZEMEK - katastrální území ČESKÝ KRUMLOV			
pozemek č.parc.	VLASTNÍK POZEMKU	výměra (m ²)	druh pozemku
1500/23	Město Český Krumlov, nám. Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov	11.737	ostatní plocha

n) Meteorologické a klimatické údaje - pro tento druh stavby není potřeba zohledňovat.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Jedná se o stavební úpravy stávající technické infrastruktury.

b) Účelem stavby je zkvalitnění stavu jednotné kanalizační sítě pro odvedení splaškových a dešťových vod.

c) Jedná se o stavbu trvalou.

d) Tato stavba nevyžaduje výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

e) PD je zpracována tak, aby splňovala podmínky dotčených vlastníků a správců podzemních a nadzemních vedení a zařízení, kterých by se stavba mohla dotýkat. Veškerá vyjádření budou doložena v „Dokladové části“. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů není potřeba. Stavba je navržena v souladu s obecnými technickými požadavky na stavby a v souladu s příslušnými ČSN.

f) Stavbu není potřeba chránit podle jiných právních předpisů.

g) Navrhované parametry stavby :

Výměna kanalizace PVC DN 300 mm

dl. **40,0 m**

Sanace kanalizace DN 300 mm

dl. **38,0 m**

h) Bilance odvádění vod se nemění.

i) Zahájení a lhůta výstavby budou součástí zadávacího řízení v rámci výběru zhotovitele stavby. Dělení na etapy se nepředpokládá.

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Projektová dokumentace je zpracována takovým způsobem, aby provoz stavby po jejím dokončení plně vyhovoval všem požadavkům legislativních předpisů v aktuálním znění platným v době zpracování projektu.

Jedná se o vodohospodářskou stavbu, která svým charakterem a určením vylučuje přístup veřejnosti.

Po jejím dokončení musí být provozována a spravována odbornou organizací, provozovatelem, který má potřebné odborné znalosti, vybavení a všechna potřebná oprávnění.

Pro stavbu, po jejím dokončení, musí být zpracován Provozní řád (nebo stavba začleněna do stávajícího PŘ), ve kterém musí být zohledněny všechny relevantní požadavky BOZP.

Podle platných právních předpisů jsou kladeny požadavky na :

- bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci vč. ochrany před úrazem elektrickým proudem
- opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí
- povinnosti zaměstnavatele vůči zaměstnancům vč. zajištění školení
- povinnosti provozovatele nebo vlastníka podzemních objektů

B.2.3 Základní charakteristika objektů

Jedná se o obnovu podzemní stavby technické infrastruktury, a to kanalizace. Kanalizace slouží k odvádění splaškových a dešťových vod z nemovitostí a dešťových vod z komunikace.

B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Součástí stavby nejsou žádná technická a technologická zařízení.

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení

S ohledem na charakter stavby nevzniká riziko požáru. Jedná se o vodohospodářskou stavbu (podzemní potrubí). Součástí stavby nejsou žádné objekty vyžadující vytvoření samostatného požárního úseku. Stanovení požárního rizika ani stupně požární bezpečnosti není nutné u žádného objektu. Mezní velikost požárních úseků není nutné hodnotit.

Bude zachována stávající úroveň zajištění požární bezpečnosti dotčeného území, jako např. zajištění nástupních ploch pro požární techniku, přístupové komunikace, zajištění vnějších odběrných míst zdrojů požární vody apod.

B.2.6 Hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Požadavky na pracovní a komunální prostředí u této stavby nejsou. Odpady, vibrace, hluk a prašnost při provozování dokončené stavby nevznikají. Dokončená stavba nebude mít vliv na okolní prostředí.

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Dokončenou stavbu není potřeba chránit před negativními účinky vnějšího prostředí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Potrubí kanalizace bude propojeno na stávající veřejnou kanalizaci, jak je tomu v současné době. Jedná se o zaústění v místě stávající revizní šachty u T-křižovatky ulic Česká a Železniční.

Přehled o stávajících sítích v zájmovém území stavby :

V zájmovém území stavby se nachází stávající inženýrské sítě, o jejichž poloze byly předány pouze orientační zákresy od jejich správců. Zákresy sítí jsou informativně vyznačeny na situaci stavby výkr.č. C.2. Neslouží však jako vytyčovací výkres. Před zahájením zemních prací je nutné sítě vytyčit. Jednotlivá vyjádření správců sítí jsou doložena v dokladové části PD.

- vodovod (ČEVAK a.s.)
- kanalizace (ČEVAK a.s.)
- podzemní kabely NN (E.ON s.r.o.)
- STL plynovod (E.ON s.r.o.)
- podzemní sdělovací kabely (CETIN a.s.)
- podzemní kabely veřejného osvětlení (Služby Města)
- teplovodní kanál (ENERGO Český Krumlov s.r.o.)

Přeložky stávajících sítí :

Stavba si nevyžádá přeložku jiné inženýrské sítě.

Křížení a souběhy se stavbami technické a dopravní infrastruktury :

- vodovod
- kanalizace
- plynovod
- podzemní kabely NN
- podzemní sdělovací kabely
- podzemní kabely veřejného osvětlení
- teplovodní kanál

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 sítí, 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 (alt. vlastníků).

- místní komunikace
Kanalizace je uložena v pozemku místní komunikace. Jedná se o pozemek č.parc. 1500/23.

B.4 Dopravní řešení

Jedná se o podzemní vodohospodářskou stavbu bez nároků na dopravní řešení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po zásypu výkopu budou pozemky uvedeny do původního stavu, tzn., že bude provedena zpětná skladba komunikace, včetně živičného povrchu.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí - dokončená stavba se na životním prostředí neprojeví žádným negativním způsobem. Provozováním již hotové stavby nebude docházet ke zhoršování životního prostředí.

Ochrana životního prostředí během realizace stavby :

1) Omezení dopadů výstavby na životní prostředí zajišťuje šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště, s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií – méně hlučných, s nižšími emisemi. Obecně je zásadní zajišťování provozu a provádění údržby všech zařízení v souladu s jejich schváleným provozním a manipulačním řádem.

2) Minimalizační opatření proti akustické situaci je udržování všech dopravních prostředků v dobrém technickém stavu, důsledná údržba technologického zařízení stavby, vybavení objektů dostupnými ochrannými prvky, omezení provozu objektů s vysokými hlukovými emisemi mimo noční dobu.

3) Mechanizmy a dopravní prostředky musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytná bude průběžná kontrola. V obslužných mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje.

4) Možným zdrojem znečištění půdního profilu by mohl být provoz dopravních prostředků a obslužných mechanismů, zejména z hlediska možných úkapů ropných látek.

5) Odstraňování vzniklých odpadů zabezpečit odbornou firmou s oprávněním k nakládání s příslušnými odpady.

b) Vliv na přírodu a krajinu - s ohledem na to, že se jedná o podzemní vedení technické infrastruktury v zastavěném území, nebude mít dokončená stavba žádný vliv na přírodu a krajinu. Návrhový stav nemění ráz dotčeného území.

Ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí, vazeb v krajině, apod. není potřeba.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 : stavba se nenachází v chráněném území ani není součástí chráněných lokalit soustavy Natura 2000.

d) Závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí není podkladem.

e) Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma - vodovod má dle Zákona o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu stanoveno ochranné pásmo 1,50 m od vnějšího okraje potrubí na každou stranu.

Rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů nejsou potřeba.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Na tuto stavbu se nevztahují požadavky civilní ochrany k využití stavby k ochraně obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění - zhotovitel stavby si dohodne podmínky připojení staveniště na rozvod vody se společností ČEVAK a.s.. Potřebu elektřiny bude zhotovitel řešit vlastními elektroagregáty, případně si dohodne podmínky připojení se společností E.ON. Množství spotřeby vody a elektrické energie při realizaci stavby není možno předem stanovit. Ostatní druhy energií není potřeba řešit.

b) Odvodnění staveniště - není potřeba řešit.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu - vjezd na staveniště bude možný od ulice třída Míru. Plochu potřebnou pro objekty zařízení staveniště a skládku materiálu určí investor a to nejpozději při předání staveniště. Předpokládá se umístění mobilního WC.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky - při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti, apod..

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin - zhotovitel stavby musí dbát na to, aby v případě znečištění příjezdových komunikací bylo zajištěno jejich pravidelné čištění. Požadavky na asanace, demolice a kácení vzrostlých dřevin nevznikají.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště - po dobu výstavby dojde k dočasnému záboru pozemků. Pro stavbu kanalizace se předpokládá manipulační pruh v šířce potřebné pro provedení prací, dle použité techniky. Trvalé zábory pro tuto stavbu nejsou uvažovány.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy - bez požadavku.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace - stavba bude prováděna odbornou firmou, která bude likvidovat odpad v souladu se svým programem hospodaření s odpady.

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 poskytnout 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. 83/2016 Sb. - o podrobnostech nakládání s odpady.

Předpokládaný charakter (možných) odpadů, vznikajících v průběhu výstavby (ve smyslu vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb.) a způsoby nakládání s nimi uvádí tabulka :

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Max. množství v tunách	Způsob nakládání s odpadem
15 01 01 - 02	Odpadní obaly	O	0,015	Recyklace
17 01 (mimo 17 01 06)	Stavební a demoliční odpad	O inertní	8,0	Řízená skládka
17 03 02	Živičné vrstvy komunikací	O, N	11,5	Recyklace, řízená skládka
17 05 04	Přebytečná zemina a kamenivo z výkopu	O	52,0	Skládka
20 03 01	Směsný komunální odpad	O, N	0,005	Tříděný odpad, schválená skládka

Poznámka : Popis a zařídění druhů odpadů, ani jejich množství, nelze provést bez řádně provedeného a zpracovaného stavebně technického průzkumu a vyhodnocení demontovaných materiálů. Proto jsou maximální produkovaná množství uvedené v tabulce stanovena pouze odhadem a nelze je určit jako limitující hodnoty pro realizaci stavby.

i) Výkopová zemina bude ukládána podél výkopů. Po provedeném obsypu potrubí bude použita ke zpětnému zásypu výkopů do úrovně pláně nebo upravovaného povrchu. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Skládku přebytečného nebo nevhodného materiálu určí zadavatel před zahájením stavby.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě - 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 zastavěných územích.

Po celou dobu provádění stavby nesmí být překračovány hygienické limity hluku a vibrací podle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Osoba, která používá nebo provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku a vibrací, je povinna technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném zákonem a prováděcím předpisem, zajistit dodržování hygienických limitů hluku a přenosu vibrací na fyzické osoby.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi - 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. Na noc musí být otevřený výkop v zastavěném území označen červenou světelnou signalizací.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými ořesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu i při hloubkách menších.

Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí. Strojně hloubené příkopy a jámy se svislými nezajištěnými stěnami, do kterých nebudou v souladu s technologickým postupem vstupovat fyzické osoby, lze ponechat nezapažené po dobu stanovenou technologickým postupem.

V průběhu stavby je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, předpisy pro práce na elektrických zařízeních, předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozvaděčích a předpisy pro svařování. Klade se důraz hlavně na zajištění výkopových prací – bezpečné pažení a zajištění bezpečnosti pracovníků ve výkopu. V ochranném pásmu elektro zařízení a vedení se upozorňuje na zvýšenou opatrnost při provádění prací.

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.

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.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb - u tohoto typu stavby není potřeba řešit.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření - omezení provozu na komunikacích bude prostor stavby označen dopravními značkami. Předpokládá se úplná uzavírka ulice v úseku řešeném výkopovou metodou. Zhotovitel stavby si dle svého harmonogramu prací zajistí v dostatečném časovém předstihu DIO, vypracované autorizovaným projektantem pro dopravní stavby, včetně jeho schválení na DI Policie ČR.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - pro stavbu trubních vedení není nutné stanovení speciálních podmínek.

o) Postup výstavby : stavba bude prováděna na základě schválené realizační dokumentace a bude se řídit harmonogramem výstavby, zpracovaným zhotovitelem a schváleným investorem. Harmonogram bude v průběhu stavby průběžně aktualizován a předán k odsouhlasení zástupci investora s předstihem min. 14 dní.

K předání staveniště zajistí zhotovitel stavebního díla u jednotlivých správců aktuální vytýčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště. Trasy jednotlivých podzemních vedení musí být pevně stabilizovány v terénu a protokolárně předány za účasti zástupce investora. Při realizaci stavby je zhotovitel povinen důsledně respektovat požadavky, uvedené ve vyjádřeních jednotlivých správců sítí.

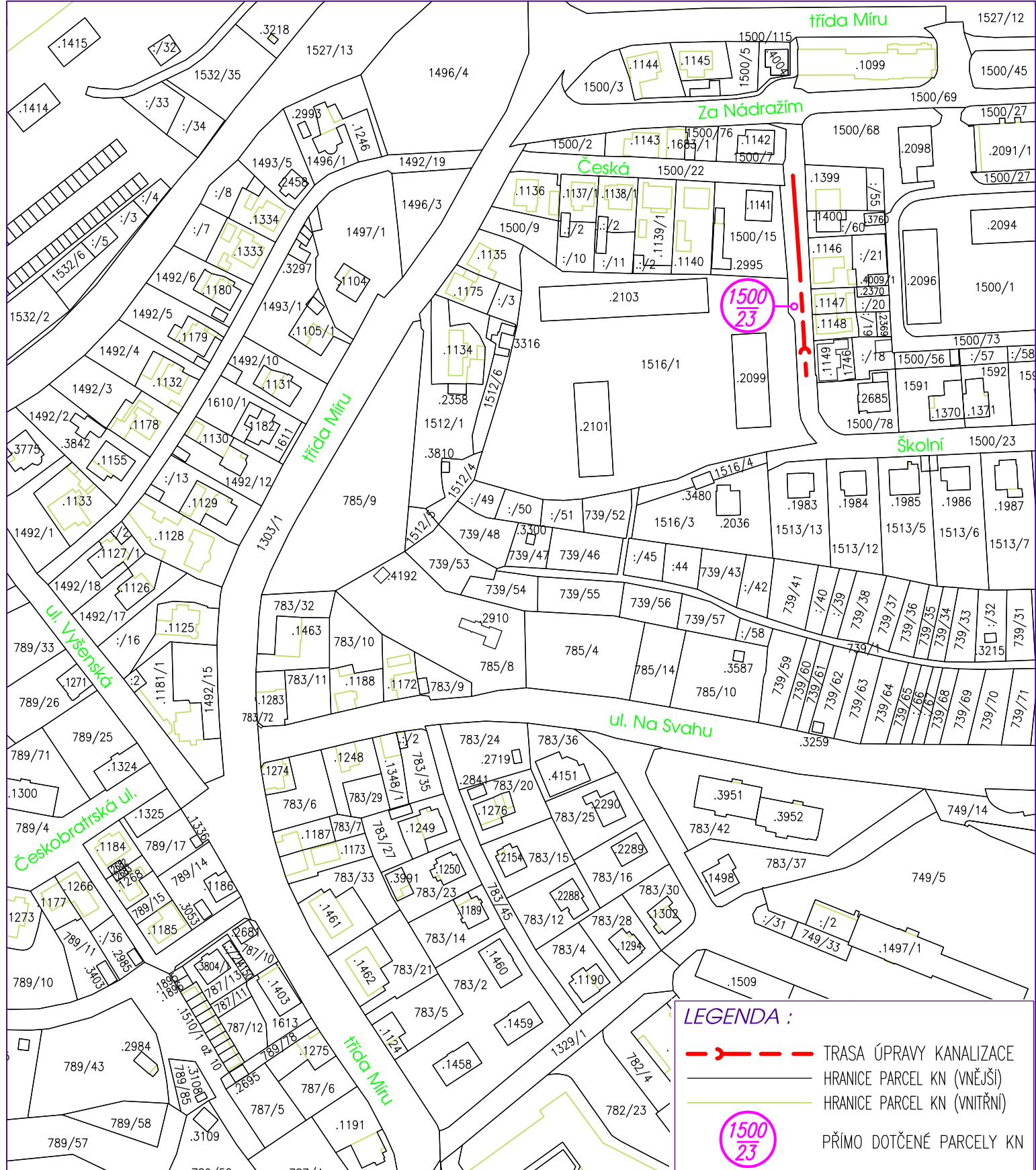
Při předání staveniště bude provedena podrobná fotodokumentace stávajícího stavu staveniště a přilehlých objektů. Pro vytýčení stavby bude stabilizovaná měřičská síť.

Nejpozději do 30 dnů po ukončení stavby vyklidí zhotovitel ze staveniště své zařízení a materiály. Po uplynutí uvedené lhůty může zhotovitel ponechat jen své zařízení a materiály pro případné odstranění vad a nedodělků. Tyto následně vyklidí opět do 30 dnů po jejich odstranění.

Po dokončení výstavby musí být staveniště a jeho okolí uvedeno do původního nebo lepšího stavu, než byl ten, který existoval při předání staveniště zhotoviteli.

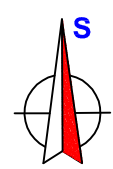
Po dokončení stavby, včetně odstranění vad a nedodělků, je možné uvedení stavby do trvalého provozu.

Rozhodující dílčí termíny : budou stanoveny stavebníkem před realizací stavby.

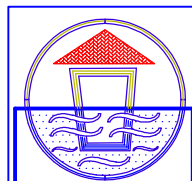


LEGENDA :

- TRASA ÚPRAVY KANALIZACE
- HRANICE PARCEL KN (VNĚJŠÍ)
- HRANICE PARCEL KN (VNITŘNÍ)
- PŘÍMO DOTČENÉ PARCELY KN



SITUACE 1: 2.000
k.ú. ČESKÝ KRUMLOV



	VYPRACOVAL :	ZODP.PROJEKTANT :	Videall Projekt Jiří SVÁČEK		
	JIŘÍ SVÁČEK	JIŘÍ SVÁČEK			
KRAJ : JIHOČESKÝ	MĚSTO : ČESKÝ KRUMLOV	KAT.OZEMI : ČESKÝ KRUMLOV	Chvalšínská 108, ČESKÝ KRUMLOV		
STAVEBNÍK : Město Český Krumlov, nám.Svornosti 1, 38101 Č.Krumlov (IČ 00245836)					
NÁZEV AKCE :			Č.ZAKÁZKY	2-911-14-PS	
Č.Krumlov, ul. Železniční stavební úpravy kanalizace			STUPEŇ PD	DVZ/DPS	
			DATUM	11.2019	Č.KOPIE
			FORMÁT	1 A4	
			MĚŘÍTKO	1:2.000	
OBSAH VÝKRESU:			ČÍSLO VÝKRESU	C.1	
SITUACE KATASTRÁLNÍ MAPY					

D - Technická zpráva

Obsah :

D.1.1	Popis současného stavu	12. str.
D.1.2	Popis stavby	12. str.
D.1.3	Související práce a činnosti	14. str.
D.1.4	Požadavky provozovatele	14. str.
D.1.5	Zemní práce a terénní úpravy	15. str.

D.1.1 POPIS SOUČASNÉHO STAVU

V řešeném zájmovém území města Český Krumlov, v ulici Železniční se nachází veřejná jednotná kanalizační síť. V úseku obnovy se jedná o stávající potrubí KA Ø 300 mm.

Vlastníkem kanalizace je Město Český Krumlov a provozovatelem společnost ČEVAK a.s., České Budějovice. S ohledem na špatný technický stav kanalizace jsou navrženy stavební úpravy potrubí. Z části se jedná o sanaci vnitřku potrubí a z části bude provedena výměna potrubí.

D.1.2 POPIS STAVBY

Funkce stavby : Zlepšení technického stavu vodohospodářské sítě k odvádění splaškových a dešťových vod.

Parametry stavby :

SO 01 - KANALIZACE

• Výměna potrubí PVC 315 x 10,0 mm, SN 12	40,0 m
• Sanace rukávem (bezvýkopová metoda)	38,0 m

SO 01 - KANALIZACE

• Stoka A

Stoka A má charakter jednotné kanalizace. Stavební úpravy budou řešeny v celkové délce 78,0 m, včetně 1 ks nové revizní šachty, a budou provedeny dvěma způsoby. Jedná se o úsek v dl. 40,0 m řešený výměnou potrubí ve výkopu, včetně 1 ks revizní šachty, a o úsek v dl. 38,0 m řešený bezvýkopově, zatažením sanačního rukávce.

VÝKOPOVÁ METODA : stavební úpravy, výměna potrubí kanalizace, bude realizována v úseku mezi revizními šachtami Š stáv.1 a Š 4 (nová) klasickou výkopovou metodou. Ukládání nového potrubí kanalizace bude prováděno v trase stávajícího potrubí kanalizace. Z důvodu uložení stávajícího potrubí mezi stávajícími šachtami Š stáv.1a Š stáv.2 v protispádu, bude šachta Š 2 vybourána a posunuta tak, aby se docílilo ukládání nového potrubí alespoň v minimálním spádu. Stávající potrubí bude po obnažení vybouráno ze dna stávající šachty Š1. V celé délce výměny bude vybouráno a vyjmuto z výkopu, včetně šachty. Dno výkopu bude urovňováno a na takto upravené dno bude rozprostřeno lože, tloušťky dle vzorového uložení potrubí, které bude zhutněno. Pod novou šachtu bude dno výkopu urovňováno, rozprostřena šterková podkladní vrstva v tl. min. 10 cm (po jejím zhutnění). Na takto upravené dno bude uložena betonová podkladní deska tl. 10 cm a prefabrikované dno. Dno bude nasunuto na stávající (zaříznutý) konec sanovaného potrubí. Po propojení se stávajícím i novým potrubím budou na dno osazeny další dílce šachty. Následně bude provedena pokládka nového potrubí od nové šachty Š2 do šachty Š stáv. 1. Mezery mezi stěnou šachty a potrubím (Š stáv.1 a novým potrubím i Š4 a stávajícím potrubím, budou utěsněny rychle tuhnoucí cementovou směsí (Maxplug). V tomto úseku budou na potrubí mezi šachtami Š stáv.1 a Š4 přepojeny stávající kanalizační přípojky v počtu 5 ks.

Potrubí je navrženo z PVC DN 300 mm v délce 40,0 m.

PŘEPOJENÍ PŘÍPOJEK : v trase výměny potrubí budou přepojeny pomocí osazených odboček (2 x 315/160 mm a 3 x DN 315/200 mm). Jedná se o přípojky DN 150 mm (1x PVC a 1 x KT) a DN 200 mm (3 x KT), které budou zařízeny na potřebnou délku. Na odbočku (na novém potrubí) bude osazeno PVC koleno 45° a DN dle přípojky. U stávající přípojky z PVC bude koleno nasunuto na stávající potrubí. Pro spojení přípojek z KT bude použito osazení přechodky PVC/KT dle DN přípojky (mezi kolenem a stávajícím potrubím přípojky).

- **Trubní materiál**

Potrubí gravitační kanalizace je navrženo z PVC Ø **315 x 10,0 mm**, se zvýšenou rázovou odolností, s plnostěnnou konstrukcí stěny vyrobené dle ČSN EN 1401, s těsněním opatřeným podpůrným PP kroužkem odolným proti ropným látkám dle ČSN EN 681-2 a do 2,5 baru dle ČN EN 1277, jištěným proti posuvu. Min. kruhová tuhost $SN\ 12\ kN/m^2$. Tvarovky jsou vyráběné vstřikováním do formy a s hrdly na všech stranách s těsněním jištěným proti posuvu.

- **Revizní kanalizační šachta**

Šachta Š4 je navržena z betonových kruhových dílců Ø 1000 mm, včetně prefabrikovaného dna a s kónusem, v horní části pod poklopem. Pro potřebu dorovnání výšek mezi kónusem a poklopem budou osazeny prefabrikované vyrovnávací prstence.

Šachta je navržena vodotěsná, těsnění mezi prefabrikáty je zajištěno pomocí těsnících profilů výrobce. Těsnění mezi případnými vyrovnávacími prstenci a spáry mezi kónusem a rámem poklopu bude zajištěno vodotěsným tmelem. Pro vstup do šachty budou do prefabrikátů výrobcem osazena kramlová ocelová stupadla s PE povrchovou úpravou, v přechodové skruži bude osazeno kapsové stupadlo.

Šachta bude zakryta litinovým pachotěsným poklopem Ø 600 mm z tvárné litiny, třídy zatížení D 400, s rámem.

Poklop

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

BEZVÝKOPOVÁ METODA : stavební úpravy, sanace pomocí rukávce, bude realizována v úseku mezi novou revizní šachtou Š4 a stávající revizní šachtou Š stáv.3. Jedná se o bezvýkopovou metodu. Sanace potrubí bude provedena v délce 38,0 m.

- **Technický popis sanace kanalizace**

Sanace kanalizace je navržena technologií UV LINER, při které se používají rukávce s vnitřní ochrannou vrstvou proti obrusu. Rukávce jsou syčené vhodně formovanými pryskyřicemi již v montážním závodě, čímž si udržují stejné vlastnosti a konstantní tloušťku v celé délce. Jedná se o rukávce ze skelných vláken, kdy po vytvrzení vzniká bezešvá sklolaminátová trubka s vysokou statickou únosností a velmi dobrými mechanickými vlastnostmi.

Před započítáním vtahování rukávce bude kanalizační potrubí vyčištěno. Poté budou robotem odfrézovány nerovnosti na stávajícím potrubí a předsazené přípojky zasahující do profilu kanalizace. Sanace bude prováděna v úsecích ze šachty do šachty. Před zatažením rukávce bude zaslepen odtok v následné šachtě proti spádu, aby se zamezilo přítoku splašků v sanovaném úseku. Odpadní vody z těchto šachet budou přečerpávány kalovými čerpadly.

Do vyčištěného potrubí se vtáhne přes šachtu sanační rukávec, který je zabalen do ochranného obalu, aby nemohlo dojít k jeho poškození při zatahování. Následně dojde k nafouknutí rukávu a těsnému přilnutí ke stávající kanalizačnímu potrubí. Poté za stálého udržování tlaku dochází k velice rychlému vytvrzení pryskyřičného rukávce pomocí soustavy UV lamp (rychlost vytvrzování 1,5 – 0,1 m/min dle DN kanalizace a síly rukávce). UV záření odstartuje chemickou reakci (polymeraci). Průběh vytvrzování je řízen počítačem na základě informací ze sady čidel umístěných na soustavě UV lamp. Na UV lampách je také zabudována kamera, přes kterou obsluha sleduje správné rozbalení a přilnutí rukávu. Sanací kanalizace nedojde ke zpětnému vytváření deformovaných míst kanalizace do původního profilu, sanační vložka zkopíruje stávající stav kanalizace a zabrání případným dalším deformacím.

Po vytvrzení rukávce budou robotem přípojky otevřeny (vyříznuty) a následně provedeno zatěsnění přípojek injektáží.

- **Struktura a vlastnosti sanačního rukávce**

Struktura sanačního rukávce

1. Vnější fólie - slouží k ochraně úniku styrenu, předčasnému vytvrzení na staveništi vlivem slunečního (UV) záření a poškození rukávce při vtažení do stok.
2. Staticky relevantní vrstva - sklolaminátová výztuž napuštěná PE pryskyřicí.
3. Protibrazivní vrstva - vrstva napuštěná z 80 % pryskyřicí (min. 0,3 mm). Pomocí této vrstvy dosahuje rukávec nejvyšší ochrany proti otěru, vysokotlakému proplachu a chemickým látkám.
4. Vnitřní fólie - slouží k ochraně rukávce proti slepení a poškození při průjezdu UV lamp.

Mechanické parametry sanačního rukávce

Krátkodobý modul pružnosti	:	8 500 N/mm ² dle ISO 178
Krátkodobý modul pružnosti	:	9 776 N/mm ² dle EN 1228
Dlouhodobý modul pružnosti	:	5 312 N/mm ² dle ISO 178
Dlouhodobý modul pružnosti	:	6 110 N/mm ² dle EN 1228
Krátkodobé napětí ohybu	:	180 N/mm ²
Dlouhodobé napětí ohybu	:	112 N/mm ²

D.1.3 SOUVISEJÍCÍ PRÁCE A ČINNOSTI

- **Uložení potrubí**

Potrubí z PVC musí být v celé délce uloženo do zhutněného vyrovnávacího lože min. tl.10 cm ze štěrkopísku (frakce 4-8 mm). To platí zvláště u výkopů se skalnatým podložím, pokud písčité zeminy tvoří podloží, lze sypané lože vynechat.

Na obsyp potrubí se použije do výšky 20 cm nad vrchol štěrkopísek (frakce 4-8 mm), za stálého hutnění po vrstvách tl.max.20 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 šedé barvy (šířka - dle profilu potrubí).

- **Vytýčení kanalizace**

Vytýčení je provedeno pomocí souřadnic v systému JTSK. Seznam souřadnic je uveden na situaci stavby výkres č. C.2. Souřadnicemi jsou vytýčeny středy revizních šachet.

- **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. Po zásypu potrubí bude provedena kamerová prohlídka potrubí a doložena protokolem záznamu.

- **Demolice**

Při realizaci bude vybourána stávající kanalizace v úseku výměny. Vybourané potrubí a kanalizační šachta (1 ks) budou odvezeny na skládku.

D.1.4 POŽADAVKY PROVOZOVATELE (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 zhutnění 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.

D.1.5 ZEMNÍ PRÁCE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

• Zemní práce

Zemní práce spočívají v hloubení rýhy pro potrubí kanalizace, jeho obsyp a zásyp výkopů. Zemní práce budou prováděny strojně. V blízkosti kabelů a ostatních stávajících inženýrských sítí je nutno provádět dokopávky ručně. Výkopy hloubky od 1,30 m (zastavěný terén) budou opatřeny pažením příložným s rozepřením. Pažení se odstraní s postupujícím zásypem. Způsob provedení pažení a rozepření výkopových jam a rýh, je plně v kompetenci dodavatele stavby !

Zemina z výkopu pro potrubí bude ukládána podél výkopové rýhy. Po obsypu nového potrubí do předepsané výšky bude použita ke zpětnému zásypu. Zásyp výkopu bude proveden do úrovně pláň pod konstrukci vozovky. Hutnění výkopu musí být provedeno po vrstvách a musí odpovídat stanoveným normám a předpisům. Obecně je požadována míra hutnění min. 96 % PS. Přebytková zemina bude odvezena na skládku. Kontaminovaná zemina a konstrukční vrstvy zpevněné komunikace budou odvezeny na řízené skládky, zabývající se recyklací odpadu.

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

- **Terénní úpravy**

Po zásypu výkopu bude pozemek komunikace uveden do původního stavu.

Živičná komunikace - vzorová skladba :

- asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	40 mm
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm
- štěrkodrt'	ŠD	150 mm
- štěrkodrt'	ŠD	150 mm
celkem		410 mm

Poznámka : vzniklé spáry v povrchu komunikace, v místě spojů, budou v celé délce ošetřeny vyfrézováním komůrky s následným zalitím asfaltovou modifikovanou zálevkovou hmotou (pružná zálevka).

Vypracovala : Marcela Sváčková

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ
POVRCH ÚZEMÍ
PARCELY
VZDÁLENOST ŠACHET
NÁZVY ŠACHET

Podélný profil kanalizace :

Stoka A

Měřítko : 1 : 300 / 1 : 100

HLOUBKA VÝKOPU
(bez pískového lože tl. 0,10m)

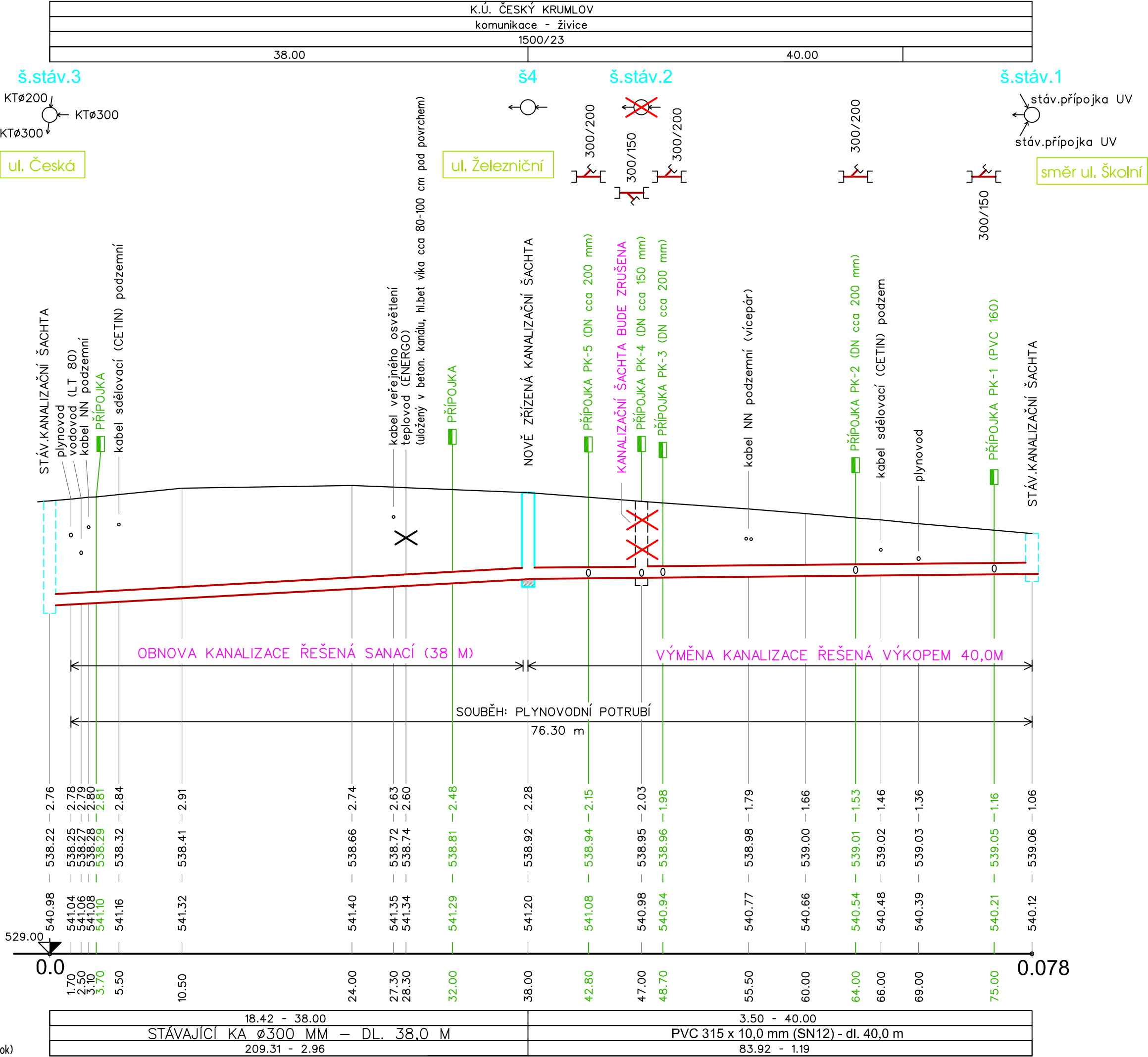
KÓTA DNA POTRUBÍ

KÓTA TERÉNU

SROVNÁVACÍ ROVINA

STANIČENÍ [Km],[m]

SKLON [promile] - DÉLKA [m]
DN [mm] - MATERIÁL - DÉLKA [m]
KAPACITA [l/s] - RYCHLOST [m/s] (Colebrook)



UPOZORNĚNÍ :
Křížení a souběhy se stáv. sítěmi jsou pouze informativní.
Před zahájením výkopových prací sítě nutno vytýčit !
Staničení napojení přípojek je pouze orientační. Potrubí bude napojeno v místě uložení stávající přípojky.

Stavba :

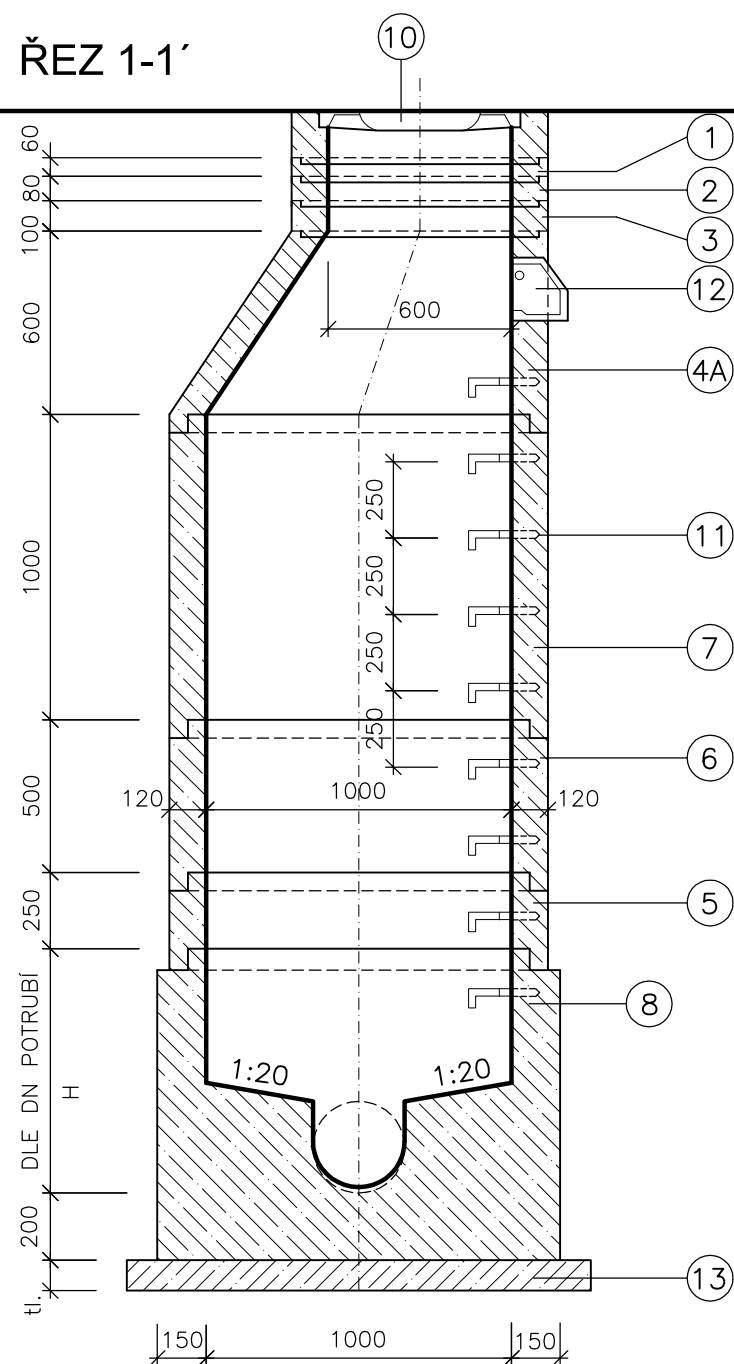
Č.KRUMLOV, ul. Železniční
- stavební úpravy kanalizace

Vypracoval : J.Sváček
Datum : 12.2019
Č.zakázky : 2-911-14-PS

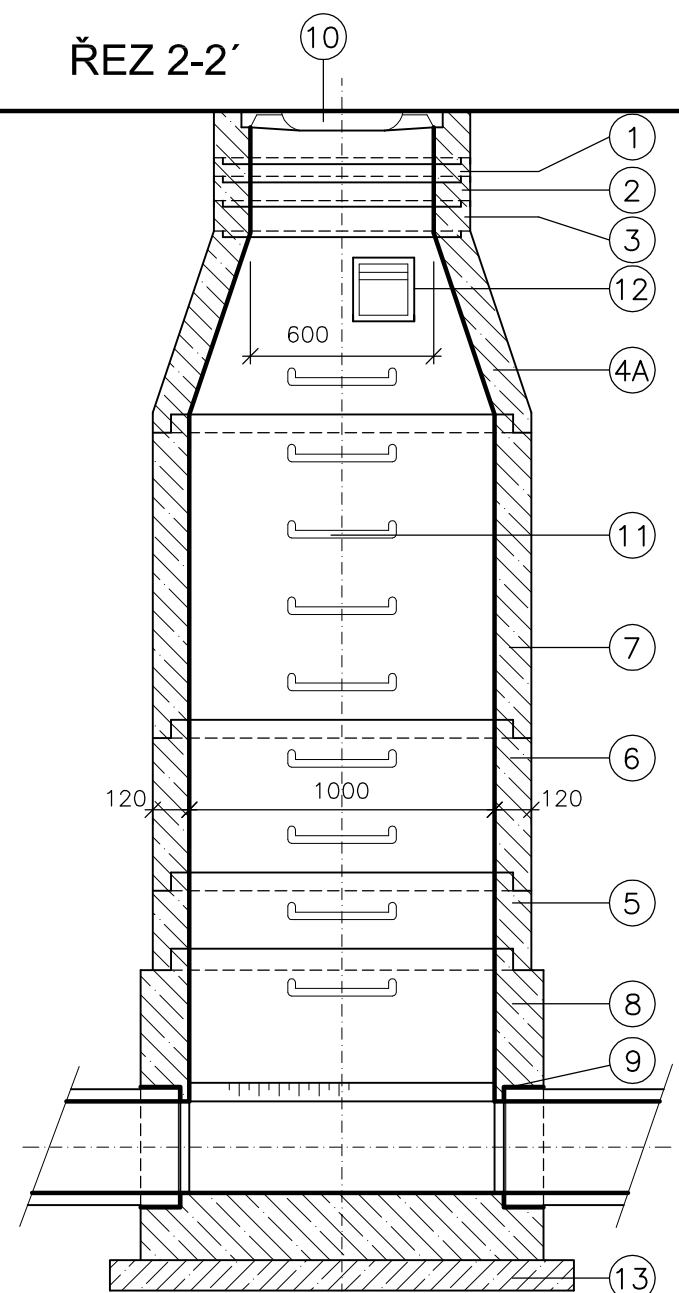
Č.výkresu : **D.1**

Podélný profil kanalizace - Stoka A

ŘEZ 1-1'



ŘEZ 2-2'



REVIZNÍ KANALIZAČNÍ ŠACHTA

(M 1:25)

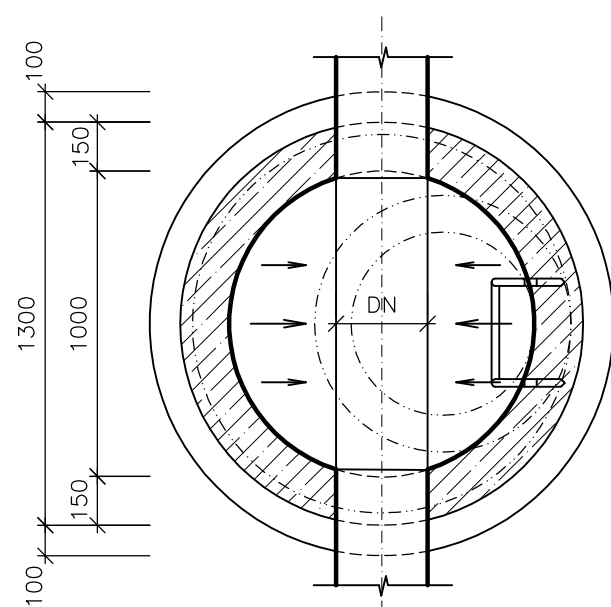
LEGENDA

OZN.	POPIS	STAVEBNÍ VÝŠKA [mm]
1	VYROVNÁVACÍ PRSTENEC POD POKLOP ŠACHTY	(40),60
2	VYROVNÁVACÍ PRSTENEC POD POKLOP ŠACHTY	80
3	VYROVNÁVACÍ PRSTENEC POD POKLOP ŠACHTY	100,(120)
4A	PŘECHODOVÁ SKRUŽ (KÓNUS) DN 1000/630 mm	600
4B	ZÁKRYTOVÁ (PŘECHODOVÁ) DESKA DN 1000/630 mm	165
5	ŠACHETNÍ KANALIZAČNÍ SKRUŽ DN 1000 mm	250
6	ŠACHETNÍ KANALIZAČNÍ SKRUŽ DN 1000 mm	500
7	ŠACHETNÍ KANALIZAČNÍ SKRUŽ DN 1000 mm	1000
8	ŠACHETNÍ PREFABRIKOVANÉ DNO DN 1000 mm S OSAZENÝMI STUPADLY	DLE DN POTRUBÍ
9	TĚSNĚNÍ POTRUBÍ OSAZENÉ VÝROBCEM – DLE MATERIÁLU TRUB SBĚRAČE	
10	ŠACHETNÍ POKLOP Z TVÁRNÉ LITINY, TŘÍDA DLE OSAZENÍ ŠACHTY	
11	STUPADLO OCELOVÉ KRAMLOVÉ S PE POVLAKEM (součást dodávky skruží)	
12	STUPADLO KAPSOVÉ	
13	BETON B15; tl. – 100 mm	

POZNÁMKY :

- CELÁ KONSTRUKCE ŠACHTY MUSÍ BÝT VODOTĚSNÁ !
- SPOJE JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ BUDOU UTĚSNĚNY BUĎ INTEGROVANÝM TĚSNĚNÍM VÝROBCE NEBO POMOCÍ VHDNÉHO VODOTĚSNÉHO TMELU.

PŮDORYS

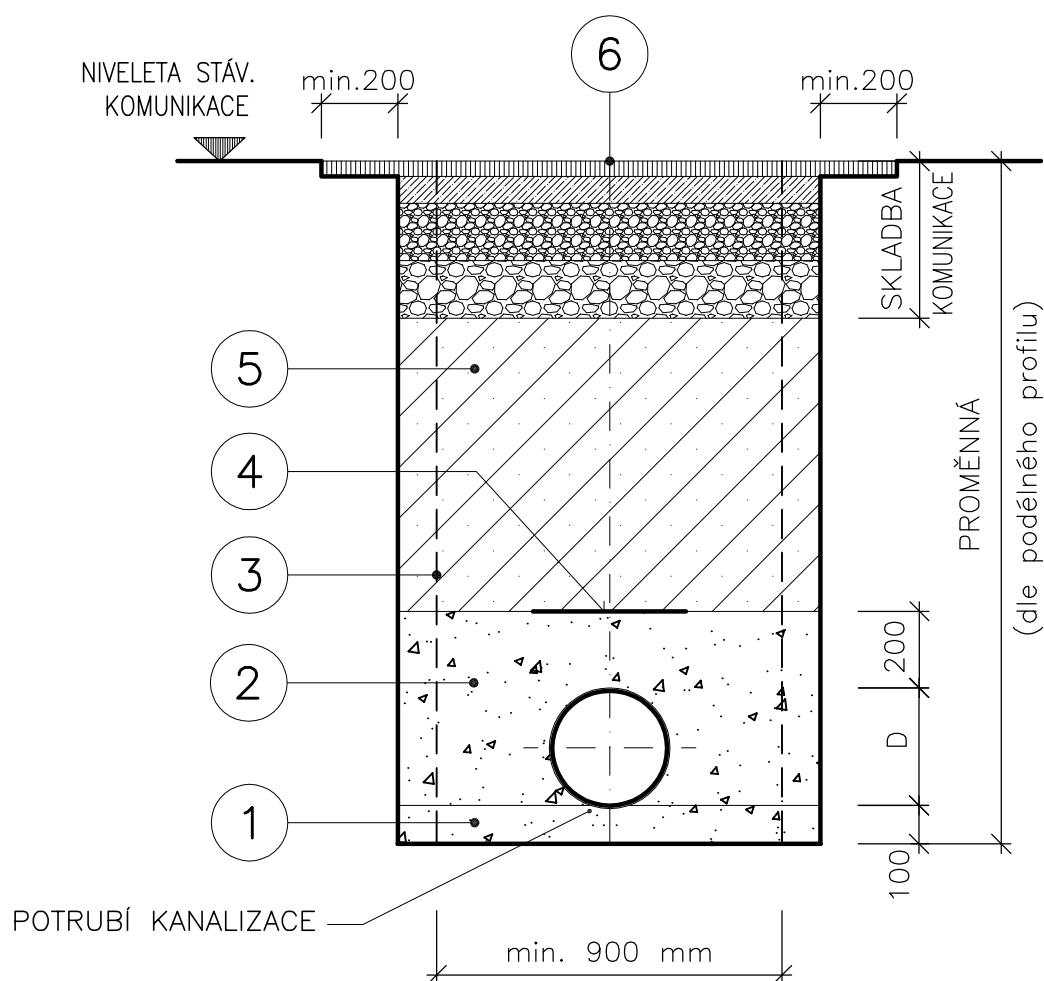


KÓTOVÁNO V MILIMETRECH

Stavba :	Č.KRUMLOV, ul. Železniční - stavební úpravy kanalizace	Vypracovala : M.Sváčková Datum : 12.2019 Č.zakázky : 2-911-14-PS
Název výkresu :	Vzorová kanalizační šachta - betonová	Č.výkresu : D.2

VZOROVÉ ULOŽENÍ POTRUBÍ

(M 1:20)



LEGENDA

ozn.	MATERIÁL – POPIS
1	VYROVNÁVACÍ LOŽE : PÍSEK ZRNITOST 4–8 mm
2	OBSYP POTRUBÍ : PÍSEK ZRNITOST 4–8 mm
3	PAŽENÍ – DRUH DLE POTŘEBY (U VÝKOPŮ HLUBŠÍCH 1,3 m) ODSTRAŇOVAT PŘED HUTNĚNÍM JEDNOTLIVÝCH VRSTEV
4	VÝSTRAŽNÁ FOLIE – BARVA ŠEDÁ (kanalizace)
5	ZÁSYP VÝKOPU : VYTĚŽENÁ ZEMINA (HUTNĚNÍ PO VRSTVÁCH tl. 150 mm)
6	SKLADBA KOMUNIKACE (VIZ. TECHNICKÁ ZPRÁVA)

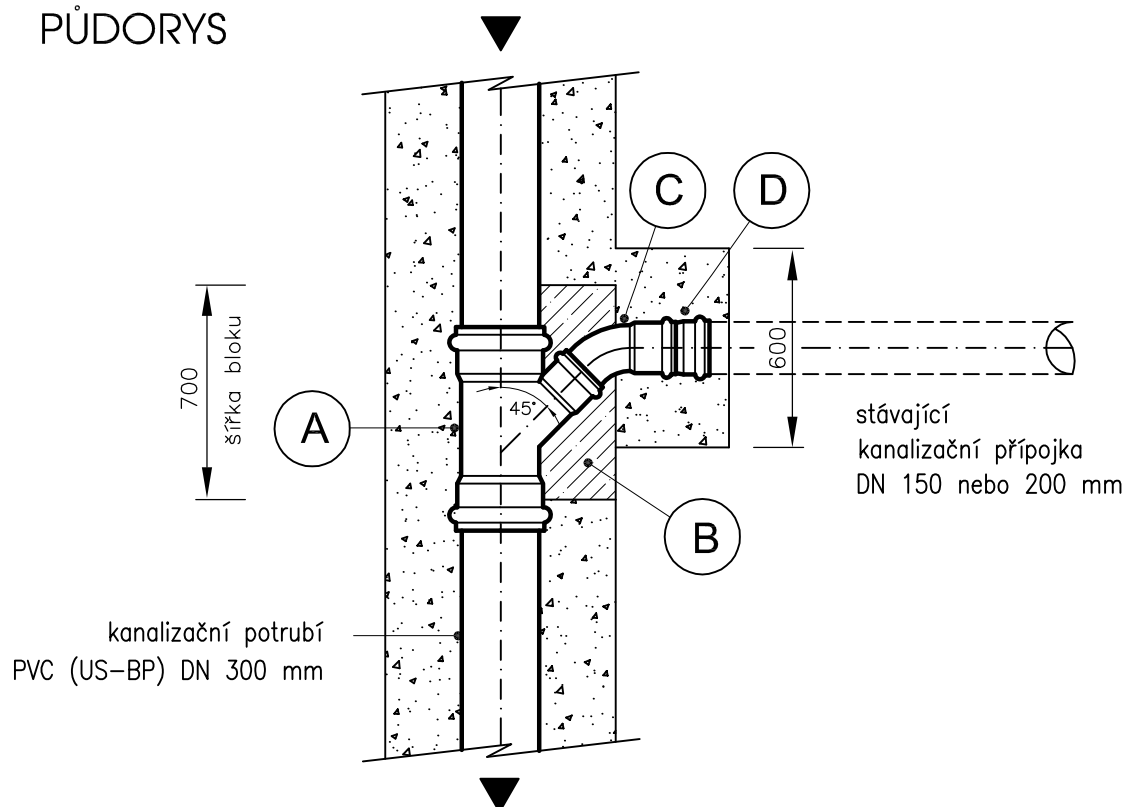
KÓTOVÁNO V MILIMETRECH

Stavba :	Č.KRUMLOV, ul. Železniční - stavební úpravy kanalizace	Výpracovala : M.Sváčková
Název výkresu :	Vzorové uložení potrubí	Datum : 12.2019
		Č.zakázky : 2-911-14-PS
		Č.výkresu : D.3

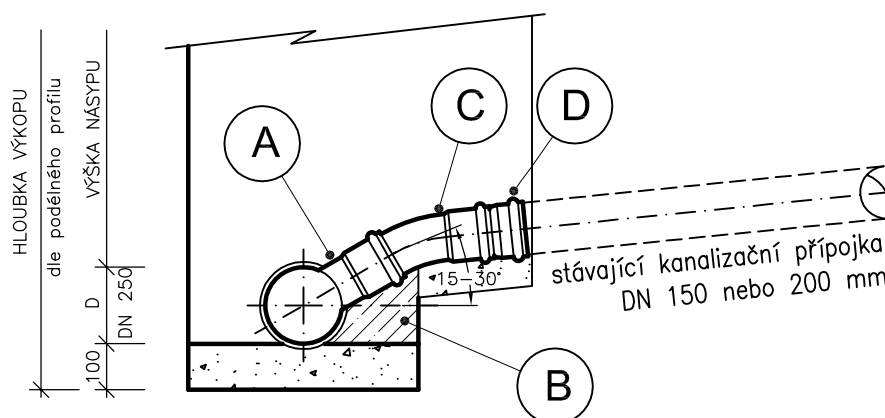
VZOROVÉ PŘEPOJENÍ KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK

PŮDORYS

(M 1:25)



PŘÍČNÝ ŘEZ



LEGENDA :

A	ODBOČKA 45°, 315/160 mm + 315/200 mm, TŘÍHRDLÁ VSTŘIKOVANÁ – 2 + 3 ks
B	BETONOVÝ BLOK – PROSTÝ BETON B 10 – 5 ks
C	PVC KOLENO 160/45° + 200/45° – 2 + 3 ks
D	PVC PŘECHODOVÝ KUS KAMENINA/PVC DN 160 mm + 200 mm – 1 + 3 ks

KÓTOVÁNO V MILIMETRECH

Stavba :	Č.KRUMLOV, ul. Železniční - stavební úpravy kanalizace	Vypracovala : M.Sváčková Datum : 12.2019 Č.zakázky : 2-911-14-PS
Název výkresu :	Vzorové přepojení přípojek	Č.výkresu : D.4