

Náměstí Krále Jiřího 6, 350 02 Cheb, tel. 354 436 328, fax 354 535 179, email : info@dsva.cz, www.dsva.cz		
Zodpovědný projektant :	Technická kontrola :	Zhotovitel :
Ing. Petr KRÁL	Ing. Jiří ŠEVČÍK	 DOPRAVNÍ STAVBY A VENKOVNÍ ARCHITEKTURA s.r.o.
Projektant :	Hlavní projektant :	
Ing. Petr KRÁL	Ing. Petr KRÁL	
MěÚ :	Kraj :	Datum :
Cheb	Karlovarský	06/2018
Stavebník :	Číslo zakázky :	
KSÚS KK p.o., Chebská 282, 356 01 Sokolov	51/2017	
Akce :		Úroveň :
III/212 26 + III/212 27 Modernizace křižovatky Cheb - Hradiště		Souprava :
SO :		DSP + PDPS
SO 301 - Dešťová kanalizace		
Výkres		Část :
Technická zpráva		C.3.1

Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, kopírování a rozšiřování bez předchozího souhlasu je zakázáno

C.3.1.1 Účel

Předmětem tohoto stavebního objektu je odvodnění vozovky silnic III/212 26 a III/212 27 v rozsahu řešených silničních objektů. Odvodnění je řešeno v rozsahu :

- a) Výměny potrubí stávajícího odvodnění DN 300 podél levé strany vozovky silnice III/212 26
- b) Reprofilace příkopu a rekonstrukce vtokového objektu do stávajícího odvodnění na pravé straně vozovky s přepojením do potrubí na levé straně
- c) Nové UV v nejnižším místě nivelety silnice III/212 27

Stávající příkop silnice III/212 26 je před křižovatkou s III/212 27 zatrubněn. V rámci přípravy stavby provedla USS KK čištění potrubí a kontrolu průtoku. Stávající potrubí je zřejmě betonové v dimenzi DN 300, šachty v trase jsou rozpadlé, místy nefunkční. Vpusti jsou na potrubí připojeny, jejich technický stav je již nevyhovující.

V rámci stavby bude proveden výkop a demontáž stáv. Potrubí a je navržena výměna za nové železobetonové trouby TZH-Q 300/2500 INT v délce 134,42 m.

Stávající revizní šachty i UV budou vybourány a osazeny nové RŠ 1-3 betonové DN 1000.

Na vtoku bude vybudován lapač splavenin, potrubí bude seříznuto šikmo ve sklonu stěny příkopu (šikmé čelo) a bude na potrubí ukotvena ochranná mříž.

Vyústění bude provedeno opět seříznutou trubou ve sklonu svahu (šikmé čelo) s dnem potrubí nad úrovní betonových příkopových žlabovek. Na toto potrubí budou napojeny 2x nové UV 1,3.

Stávající příkop podél silnice III/212 26, který vede podél obalovny bude reprofilován na lichoběžníkový tak, aby na dno mohla být osazena betonová příkopová žlabovka 590/330 mm do betonu C 16/20 nXF3.

Na konci příkopu bude vybourán stáv. vtokový objekt do potrubí, které vede podél silnice na této straně až k přejezdu a bude realizována nová betonová monolitická horská vpust' o vnitřním půdorysném rozměru 600 x 1200 mm. Detail bude zpracován v rámci RDS.

HV bude napojena na stáv. potrubí, které dle pokynů správce silnice je v bezporuchovém stavu. Na konci potrubí cca. 7 m před přejezdem bude vybudována nová betonová RŠ DN 1000 , na kterou bude potrubí napojena a odtud bude přes vozovku šikmo provedeno nové potrubí v dimenzi stejné jako má stáv. potrubí (předpoklad DN 250) , které bude napojeno do RŠ 3 na potrubí DN 300. Na tuto část potrubí bude napojena nová UV 2.

V úseku za křižovatkou směrem na Jindřichov budou vybudovány 2 nové UV 4,5, které budou napojena novými přípojkami do stáv. průběžné šachty odvodnění silnice.

V rámci stavby bude i tato RŠ vybourána a zhotovena nová betonová ve stejných rozměrech jako je stávající.

C.3.1.2 Seznam použitých podkladů

- Projektová dokumentace dopravního řešení

- Informace o existenci sítí
- Informace KN
- Průzkum a čištění stáv. odvodnění (USS KK)
- Diagnostika konstrukce stáv. vozovky (SIS Plzeň)

C.3.1.3 Základní parametry

Počet stok	ks	1	1
Označení stoky	-	A1	A2 (stávající) Neznámý profil
Rozměr d x t	mm	300x65	(odhad DN 300) 70 (stávající)
Délka	m	134,5	9 (nové)
Materiál	-	železobeton TZH-Q	železobeton TZH-Q
Kapacitní průtok	l/s	-	-
Objem sítě	m ³	9,50	3,88
Počet šachet	ks	3	2
Počet přípojek ÚV*	ks	2	1
Rozměr přípojek ÚV*	mm	150x4,7	150x4,7
Délka přípojek ÚV*	m	4	2
Počet přípojek HV*	ks	0	1
Rozměr přípojek HV*	mm	0	200x5,9
Délka přípojek HV*		0	2

*UV-uliční vpust', HV-horská vpust'

C.3.1.4 Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stoka A1 bude napojena do stávajícího zpevněného příkopu, který je veden podél trati, tak jak je to v současném stavu.

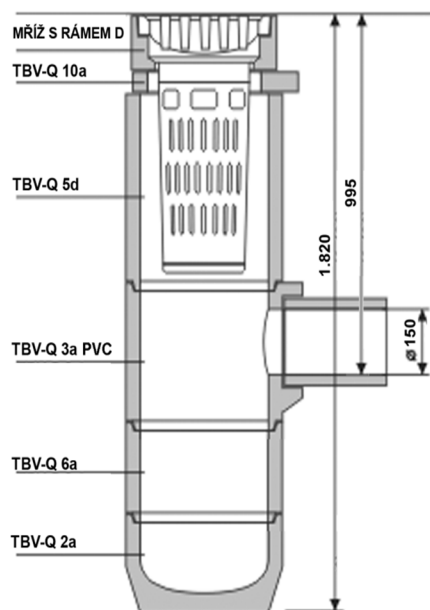
Stoka A2 bude přepojena do RŠ 3 stoky A1.

C.3.1.5 Údaje o zpracovaných technických výpočtech

Vzhledem k tomu, že se nenavrhují nové stoková síť a řešené zpevněné plochy jsou stejné a odtok dešťových vod bude ve stejném množství jako je dnes, nejsou výpočty zpracovány.

C.3.1.6 Objekty na stokové síti

Uliční vpusti a přípojky



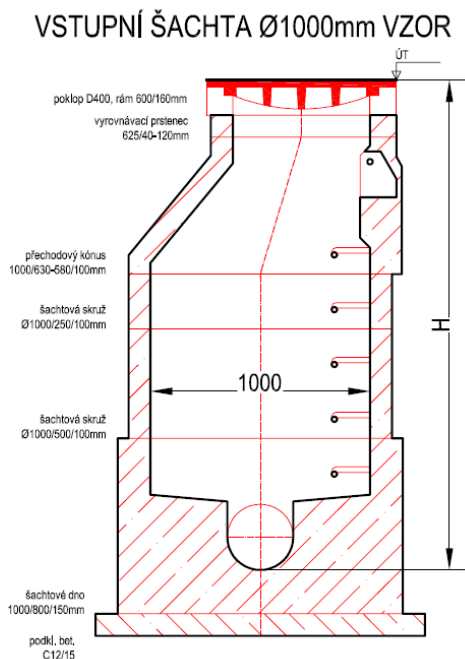
Odvodnění komunikace, bude provedeno, do nových uličních vpustí. Uliční vpusti budou napojeny do stoky. UV 1,3 do stoky A1, UV 2 do stoky A2.

UV 4,5 a liniový žlab, který odvodňuje sjezd do garáže budou napojeny do stáv. stoky, která vede v silnici III/212 26. Liniový žlab bude z polymerbetonu s typovou vpustí a litinovou mříží třídy D v délce 4 m. LŽ bude usazen do betonového lože C 16/20 nXF1, ze strany sjezdu bude před žlabem osazen betonový parkový obrubník zapuštěný.

Vpusti budou betonové prefabrikované viz. schématický obrázek. Přípojky budou provedeny z PVC DN 150 ve sklonu min. 1%.

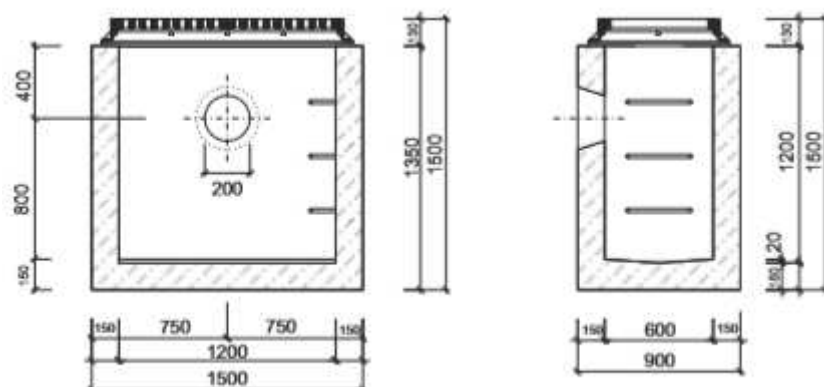
Drenáže pro odvodnění zemní pláně jsou navrženy z PVC DN 100, uložené budou v rýze min. 0,20 m pod úroveň zemní pláně, obsypány budou HDK 16/32. Budou provedeny dle VL 2.22 a TP 83 – kapitola 8.10 a budou napojeny do nových uličních vpustí.

Revizní šachty



Pro kontrolu a údržbu jsou na stokové síti navrženy prefabrikované vstupní betonové šachty DN1000mm. Vstup bude osazen LT poklopem D400.

Horská vpust



Nová betonová monolitická horská vpust' o vnitřním půdorysném rozměru 600 x 1200 mm. Detail bude zpracován v rámci RDS. Horská vpust slouží k regulaci a odvodnění povrchových vod i jako usazovací a čistící nádrž o vnitřní velikosti 1200/600/1020 mm. Rektifikační rámeček bude zvolen podle skutečného výšky na stavbě Litinová

mříž bude pro zatížení B 125.

C.3.1.7 Požadavky na postup stavebních a montážních prací

a) Skladování a manipulace s materiálem

- Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.
- Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu použitých strojů.
- Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet.
- Při ručním ukládání a odebrání smějí být sypké hmoty navršeny do výšky nejvýše 2 m. Pokud je nezbytné odebrat je ručně, popřípadě mechanickou lopatou z hromad vyšších než 2 metry, upraví se místo odběru tak, aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5 m.
- Sypké hmoty v pytlích se ručně ukládají do výšky nejvýše 1,5 m a při mechanizovaném skladování, jsou-li na paletách, do výšky nejvýše 3 m. Nejsou-li okraje hromad zajištěny například opěrami nebo stěnami, musí být pytly uloženy v bezpečném sklonu a vazbě tak, aby nemohlo dojít k jejich sesuvu.

b) Zajištění výkopových prací

- Na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím, včetně zárážky pro slepeckou hůl na obou stranách.
- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, s výjimkou případů, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v projektové dokumentaci.
- Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp. Povrch šikmých ramp o sklonu větším než 1 : 5 musí být upraven proti uklouznutí náležitě upevněnými příčnými lištami nebo zárážkami.

c) Provádění výkopových prací

- Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.
- Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů; hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů, zajistí měření jejich koncentrace.
- V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli podle zvláštního právního předpisu). Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.
- Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení, pokud podmínky použití těchto strojů a nářadí nejsou obsaženy v podmínkách.
- Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
 - vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna.
 - obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
- Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním

začišťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.

- Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
- Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
- Po dobu přerušení výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.
- Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
- Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

d) Zajištění stability stěn výkopů

- Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.
- Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu i při hloubkách menších, než je stanoveno ve větě první.
- 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.
- Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním.
- Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.
- Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.

e) Svahování výkopů

- Sklony svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky tak, aby během provádění prací nebyly fyzické osoby ve výkopu a jeho blízkosti ohroženy sesuvem zeminy. Přibližné sklony svahů výkopů o hloubce do 3 m, které budou po ukončení stavebních prací zasypány, a podmínky, které přitom mají být dodrženy, jsou pro některé druhy zemin stanoveny normovými požadavky.
- Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů, vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.
- Podkopávání svahů je nepřípustné.
- Za nepříznivé povětrnostní situace, při které může být ohrožena stabilita svahu, se nikdo nesmí zdržovat na svahu ani pod svahem.
- Při práci na svazích se sklonem strmějším než 1 : 1 a ve výšce větší než 3 m je nutno provést opatření proti sklouznutí fyzických osob nebo sesunutí materiálu.
- Pracovat současně na více stupních ve svahu nad sebou lze tehdy, jestliže jsou realizací opatření stanovených v technologickém postupu vytvořeny podmínky pro zajištění bezpečnosti fyzických osob zdržujících se na nižších stupních.

Zemní práce pro dešťovou kanalizaci budou prováděny převážně od pláně HTU. Potrubí bude ukládáno do otevřeného výkopu. Stěny rýh a jam pro šachty, od hloubky 1,2m, budou zabezpečeny pažením. Dno výkopu bude upraveno do předepsaného spádu dle navrženého podélného profilu. Potrubní vedení z plastových trub bude ukládáno do štěrkopískového lože. Hutněný obsyp potrubí bude proveden materiálem s odstupňovanou zrnitostí. Zához rýh a jam bude proveden náhradním materiálem vhodný k hutnění ve vztahu k požadavku pláně.

Montážní práce na potrubním vedení a jeho objektech budou prováděny dle technických předpisů a postupů výrobce dodaného materiálu. Kanalizační stoka a přípojky budou vybudovány dle ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky; ČSN EN 1610 – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení; ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení; ČSN 73 3050 – Zemní práce.

Při souběhu a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou dodrženy minimální vzdálenosti dle ČSN 76 6005. Vyznačení sítí je zřejmé ze situace a podélných profilů. Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních vedení jejich správcem a zajistí jejich vytyčení na povrchu terénu podle platných předpisů. To protokolárně předá dodavateli stavebních prací. V místech výkopových prací se stávající síť obnaží a zajistí proti poškození. V místech křížení inženýrských sítí nutno provést ručně kopané sondy z důvodu zjištění hloubek stávajících inženýrských sítí. Polohu podzemních vedení nelze vytyčovat odměřením

vzdálenosti na výkresech. Přesné vytyčení všech podzemních vedení na povrchu zajistí investor

V případě nepředvídaných nálezů kulturně cenných předmětů, chráněných částí přírody nebo archeologických nálezů při provádění zemních prací bude postupováno v souladu s § 176 stavebního zákona.

C.3.1.8 Požadavky na provoz

Stoky budou začleněny do pasportu správce silnice tj. KSUS KK. Provozována budou v souladu s provozním řádem správcem KSUS KK.

C.3.1.9 Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavba nebude mít po dokončení negativní vliv na životní prostředí. Po dobu výstavby bude částečně negativní dopad na okolí, pokud se týká hluku a prašnosti, což je nutno v maximální míře eliminovat prováděním prací jen v obvyklé pracovní době. Otázka vzniku a likvidace odpadů po dobu výstavby je obsažena v části ZOV.

Při provádění prací budou dále dodržovány předpisy k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví zaměstnanců a osob v souladu s příslušnými právními předpisy ČÚBP.

Dodavatel je po dobu výstavby povinný zabezpečit bezpečnost práce pro své pracovníky i pracovníky jiných firem, kteří budou na stavbě provádět dodávky, nebo dozor.

C.3.1.10 Požadavky na zajištění staveniště

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

- staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,
- u liniových staveb nebo u stavenišť popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou,
- nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty a ohrazeny.
-

C.3.1.11 Požadavky na venkovní pracoviště na staveništi

- Dojde-li v průběhu prací ke změně povětrnostní situace nebo geologických, hydrogeologických, popřípadě provozních podmínek, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce zejména při používání a provozu strojů, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu provedení nezbytné změny technologických postupů tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce a ochrana zdraví fyzických osob. Se změnou technologických postupů zhotovitel neprodleně seznámí příslušné fyzické osoby.
- V místech s nebezpečím výbuchu, zasypání, otravy, utonutí, pádu z výšky nebo do hloubky zajišťuje zhotovitel, aby fyzické osoby pracující na takovém pracovišti osamoceně byly seznámeny s pravidly dorozumívání pro případ nehody, a stanoví účinnou formu dohledu pro potřebu včasného poskytnutí první pomoci.

C.3.1.12 Seznam podkladů pro uvedení stavby do užívání

- Protokol o kontrole dna rýhy
- Protokol o zkoušce těsnosti stoky
- Prohlášení o vlastnostech dodaných materiálů
- Protokol o hutnících zkouškách
- Záznamy stavebního deníku
- Dokumentace skutečného provedení (geodetická i projektová část)

V Chebu květen 2018

Vypracoval : Ing. Petr Král