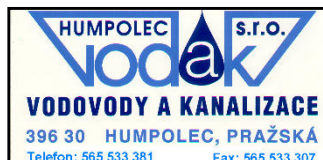


PELHŘIMOV - REKONSTRUKCE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ V ULICI ČAJKOVSKÉHO

TEXTOVÁ ČÁST

7

PROSINEC 2019



SEZNAM PŘÍLOH

A Průvodní zpráva

B Souhrnná technická zpráva

C Situační výkresy

C.1.d Situace rozsahu stavby

C.2.a Situace přehledná 1:2000

C.3.a Situace stavby 1:500

C.4.a Situace opravy komunikace a chodníků 1:500

C.5.a Situace dotčených pozemků 1:1000

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1.a) Technická zpráva

D.1.b) Výkresová část

D.1.b.1 Podélný profil vodovodního řadu **P - 1**, 1:500/100

D.1.b.2 Podélný profil nové stoky **I 1 - 2** /úsek šachet Š 1 až Š 5/, 1:500/100

D.1.b.3 Vzor - schema uložení vodovodního potrubí PE 100

D.1.b.4 Vzor - schema uložení kameninového potrubí /samostatná rýha/

D.1.b.5 Vzor - schema uložení Ultra Solid BP

D.1.b.6 Kladečský plán vodovodního řadu **P- 1**

D.1.b.7 Kanalizační šachta prefabrikovaná DN 1000 mm - vzor

D.1.b.8 Vodoměrná šachta Modulo - typový podklad

D.1.b.9 Kanalizační šachta z PP, DN 400 mm - typový podklad

E Dokladová část

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

**PELHŘIMOV - REKONSTRUKCE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ V
ULICI ČAJKOVSKÉHO**

b) místo stavby

Stavba se nachází v katastrální území Pelhřimov, v hranicích správního území města a v zastavěném území. Kraj Vysočina.

dotčené pozemky DKM: 2013/16 = ostatní plocha, (ost. komunikace)

c) předmět dokumentace Jedná se o stavbu inženýrských sítí vodovodu a kanalizace.

A.1.2 Údaje o žadateli/stavebníkovi

c) obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právní osoba):

- Město Pelhřimov, Masarykovo náměstí 1. Pelhřimov, - IČ. 00248801

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

- VODAK Humpolec, s.r.o. Pražská 544, Humpolec, IČ. 49050541

- Ing. Miroslav Kumštar ČKAIT: 0100763

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Provozní řád vodovodu a provozní řád kanalizace Pelhřimov.
- Územní plán města Pelhřimov.

A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území - Zastavěné území.
- b) dosavadní využití a zastavěnost území
 - Současné využití území je a bude i po stavbě „ostatní plocha, ostatní komunikace“.
- c) údaje o ochraně území - Nedotýká se těchto zájmů.
- d) údaje o odtokových poměrech - Není třeba řešit, nedotýká se těchto zájmů.
- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
 - Stavba je v souladu s platným územním plánem města Pelhřimov.
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
 - Využití území odpovídá požadavkům jak investora, tak dotčených orgánů státní správy.
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
 - KHS Jihlava, pracoviště Pelhřimov..... Souhlasí.
Před užíváním stavby bude předložen krácený rozbor pitné vody z nové části vodovodu.
- h) seznam výjimek a úlevových řešení
 - Nejsou žádná
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic
 - Stavba souvisí s revitalizací zeleně a výstavbou nových parkovacích ploch v této lokalitě.
- j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (dle KN)
 - Informace o dotčených pozemcích jsou v části A1.1 udajích o stavbě, b). místo stavby.

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
 - Nová stavba.
- b) účel užívání stavby
 - Zásobování obyvatel pitnou vodou z veřejného vodovodu a odvod splaškových a dešťových vod jednotnou kanalizací.
- c) trvalá nebo dočasná stavba - Trvalá stavba.
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů 1) (kult.památky apod.)
 - Stavba se nedotýká těchto zájmů.
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
 - Stavba se nedotýká těchto zájmů.
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů 2)
 - Stavba se nedotýká těchto zájmů.

- g) seznam výjimek a úlevových řešení - Nejsou žádná.
- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestav. prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.)
- Není třeba řešit, nedotýká se těchto požadavků.
- i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešť. vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)
- Není třeba řešit, nedotýká se těchto požadavků.
- j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o real.stavby, členění na etapy)
- Předpokládaný termín realizace je rok 2020.
- Stavba nebude dělená na etapy.
- k) orientační náklady stavby - Orientační náklad stavby

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- Stavba bude obsahovat **tyto stavební objekty**: - **SO 01. Vodovod**
- **SO 02. Kanalizace**
- **SO 03. Oprava komunikace a chodníků**

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku
- Jedná se o stavbu v asfaltových komunikacích, chodnících i zelených plochách.
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)
- Stavbu není třeba zkoumat jak je výše uvedeno.
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- Stavba respektuje ochranná a bezpečnostní pásma ostatních inženýrských sítí. Do jiných pásem ochrany stavba nezasahuje.
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- Stavba se nedotýká těchto území.
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území - Stavba nemá vliv na výše uvedené.
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin - Nejsou žádné.
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)
- K záboru ZPF nedojde a nebude dotčeno lesních pozemků.
- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
- Stavba se nedotýká těchto zájmů.
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
- Stavba nemá vliv na výše uvedené.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

- Stavba vodovodu bude zajišťovat kvalitnější zásobování pitnou vodou pro stávající zástavbu města v této lokalitě.
Stavbou nové kanalizace dojde k odstranění problémů v úsecích špatného stavu kanalizačních trub.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

- Stavba se nedotýká těchto zájmů.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

- Užívání a provozování vodovodu se řídí Provozním řádem vodovodu. V případě kontroly, poruchy, nebo odstávky lze vždy inkriminovaný úsek odstavit sekčními šoupaty osazenými na potrubí rozvodných řadů.
- Užívání a provozování kanalizace se řídí Provozním řádem kanalizace. Kontrola kanalizačního systému je zajištěna revizními šachtami DN 1000 mm.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

b) konstrukční a materiálové řešení

c) mechanická odolnost a stabilita

- Je uvedeno v technické zprávě, část D.1. a.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- Stavba se nedotýká těchto zájmů

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- Navržený hydrant není určen pro požární účely. Z hlediska požární bezpečnosti je lokalita pokryta stávajícími hydranty.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

- Stavba nemá vliv na výše uvedené.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- Umístění a uložení vodovodního i kanalizačního potrubí musí být v souladu s normami. Splněním norem a předpisů uvedených v části D.1.a) - technická zpráva je stavba chráněna během životnosti před negativními účinky vnějšího prostředí.
- Důležité je také ochranné pásmo kolem vodovodního a kanalizačního potrubí, které je navrženo dle zákona č. 274/2001 sb. a zákona č. 76/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, ze dne 3. února 2006, který nabyl účinnosti dne 15. března 2006. Hlava VI - Ochrana vodovodních řadů a kanalizačních stok, § 23 - Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok:
- Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí do průměru DN 500 mm na každou stranu včetně, 1,5 m.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- Stavba nemá vliv na výše uvedené. Jedná se o podzemní inženýrské sítě.

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

- Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Je navržena v souladu se zákonem č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Výstavbou nového vodovodu a kanalizace nevznikne žádný negativní vliv na životní prostředí, naopak, dojde ke zkvalitnění dodávané pitné vody.
- Při vlastní výstavbě lze předpokládat na stávající místní komunikaci krátkodobé zvýšení dopravní intenzity nákladních vozidel. Je nezbytně nutné, aby v případě nepříznivého počasí, kdy dochází k vynášení rozbahněné zeminy na kolech vozidel a následně ke zvýšení prašnosti v území, zhotovitel stavby prováděl důsledně očistu kol vozidel i znečištěné komunikace. Stavba během provozu nebude zdrojem znečištění ovzduší.
- V průběhu stavby budou dodržovány příslušné předpisy. Během výstavby se bude postupovat v souladu s platnými předpisy. Práce budou probíhat mimo dobu nočního klidu a bude kontrolováno dodržení předepsané hladiny hluku.
- Výstavbou základní technické a dopravní infrastruktury nevznikne žádný negativní vliv na přírodu či krajinu. Veškeré stávající dřeviny, které rostou podél místní komunikace zůstanou nedotčeny.
- Stavba nespadá do chráněných území Natura 2000.

B.7 Ochrana obyvatelstva

- Staveniště bude řádně ohrazeno pevným dřevěným, nebo ocelovým zábradlím a to minimálně do výše 1,1 metru s příčlemi ve vzdálenosti 150-250 mm od terénu. Staveniště bude řádně označeno informační cedulí zákazu vstupu na staveniště a upozornění na přechod na opačnou stranu komunikace.
- U vstupů do objektů, kde bude proveden překop bude provedena dřevěná lávka o min. šíři 0,9 metru, po obou stranách opatřena zábradlím výšky 1,1 metru. Lávka musí být pevná, rovná, nekluzká.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

- Je uvedeno v technické zprávě, část D.1. a).

b) odvodnění staveniště

- Staveniště není nutné odvodňovat.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

- Celá stavba je přístupná z pozemků komunikace 3412/1 a 1661/9. Jiné pozemky k přístupu nejsou nutné. Přístup na staveniště bude vždy jedním místem s označením značkami pro vjezd i výjezd vozidel stavby.
- Napojení na vodu a el. energii lze zajistit v bezprostřední blízkosti po dohodě s EON a Vodak Humpolec - provozovatel veřejného vodovodu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

- Prováděná stavba nebude nijak ovlivňovat okolí.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

- Není nutná ochrana okolí staveniště.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

- Zajistí zhotovitel stavby.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

- Je uvedeno v technické zprávě, část D.1. a).

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

- Odvoz a uložení asfaltu z frézování rýh, vytlačené zeminy a podkladní vrstvy komunikací si zajistí zhotovitel stavby.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

- Výstavbou tech. infrastruktury nevznikne žádný negativní vliv na přírodu, okolí, či krajinu.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů 5)

- Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení a zvláště předpisů o bezpečnosti práce. Tyto pravidla stanoví vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích a ustanovení Zákoníku práce a příslušné ČSN. Při stavební činnosti musí být technologie stavby volena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi

- (1) Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.
- (2) Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost ochrany zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou
 - a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
 - b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
 - c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
 - d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
 - e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
 - f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví.
 - g) splnění požadavků na způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
 - h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
 - i) splnění podmínek pro odsraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
 - j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
 - k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce na jejich etapy podle skutečného postupu prací,
 - l) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
 - m) zajištění spolupráce s jinými osobami,
 - n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti
 - o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
 - p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
 - q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

Zákon č 309/2006, Sb. (o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci):

§ 4 Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení

(1) Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být

- a) vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,
- b) vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
- c) pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.

(2) Bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí stanoví prováděcí právní předpis.

§ 5 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

(1) Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy tak, aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti a aby zaměstnanci

- a) nevykonávali činnosti jednotvárné a jednostranně zatěžující organismus. Nelze-li je vyloučit, musí být přerušovány bezpečnostními přestávkami 2); v případech stanovených zvláštními právními předpisy 3) musí být doba výkonu takové činnosti v rámci pracovní doby časově omezena,
- b) nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály,
- c) byli chráněni proti pádu nebo zřícení,
- d) nebyli ohroženi dopravou na pracovištích,
- e) na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně bez dohledu dalšího zaměstnance, pokud jejich ochranu nezajistí jinak,
- f) nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř.

(2) Bližší požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit, stanoví prováděcí právní předpis.

§ 14

(1) Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

(2) Koordinátorem je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi. Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti (§ 10). Právnická osoba může vykonávat činnost koordinátora, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou. Koordinátor nemůže být totožný s osobou, která odborně vede realizaci stavby 20).

(3) Určí-li zadavatel stavby více koordinátorů, kteří působí při přípravě nebo realizaci stavby současně, vymezí pravidla jejich vzájemné spolupráce. Zadavatel stavby, který je fyzickou osobou a splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti, koordinátora neurčí, bude-li činnost koordinátora vykonávat sám.

(4) Zadavatel stavby je povinen předat koordinátorovi veškeré podklady a informace pro jeho činnost, včetně informace o fyzických osobách, které se mohou s jeho vědomím zdržovat na staveništi, poskytovat mu potřebnou součinnost a zavázat všechny zhotovitele stavby, popřípadě jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby.

(5) Koordinátor je povinen zachovávat mlčenlivost o všech informacích a skutečnostech, o nichž se v souvislosti s činnostmi dozvěděl a které nelze sdělovat dalším osobám, nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak.

§ 15

(1) V případech, kdy při realizaci stavby

a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo

b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště

c) nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě.

(2) Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

§ 16 Zhotovitel stavby je povinen

a) nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil,

b) poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro zhotovení plánu a jeho změny, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora, zúčastňovat se zpracování plánu, tento plán dodržovat, zúčastňovat se kontrolních dnů a postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v plánu.

§ 17

(1) Jiná fyzická osoba, která se osobně podílí na zhotovení stavby a která nezaměstnává zaměstnance (dále jen "jiná osoba"), je povinna poskytnout zhotoviteli stavby a koordinátorovi potřebnou součinnost a postupovat podle pokynů nebo opatření k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce stanovených zhotovitelem stavby. Jiná osoba informuje zhotovitele stavby nejpozději do 5 pracovních dnů před převzetím pracoviště, a není-li to ze závažných důvodů možné, bez zbytečného odkladu o všech okolnostech, které by mohly při její činnosti na staveništi vést k ohrožení života a poškození zdraví dalších fyzických osob zdržujících se na staveništi s vědomím zhotovitele.

(2) Jiná osoba

a) je povinna

1. dodržovat právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi a přihlížet k podnětům koordinátora,

2. používat potřebné osobní ochranné pracovní prostředky (24), technická zařízení, přístroje a nářadí, splňující požadavky stanovené zvláštním právním předpisem (25),

b) nesmí vyřazovat, měnit nebo přestavovat svévolně ochranná zařízení strojů, přístrojů a nářadí a tato zařízení musí používat k účelům a za podmínek, pro které jsou určena.

(3) Odstavec 2 se vztahuje i na zhotovitele stavby, který osobně na staveništi pracuje.

§ 18

(1) Koordinátor je při přípravě stavby povinen

a) v dostatečném časovém předstihu před zadáním díla zhotoviteli stavby předat zadavateli stavby přehled právních předpisů vztahujících se ke stavbě, informace o rizicích, která se mohou při realizaci stavby vyskytnout, se zřetelem na práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví a další podklady nutné pro zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a podmínek výkonu práce, na které je třeba vzít zřetel s ohledem na charakter stavby a její realizaci,

b) bez zbytečného odkladu předat projektantovi, zhotoviteli stavby, pokud byl již určen, popřípadě jiné osobě veškeré další informace o bezpečnostních a zdravotních rizicích, které jsou mu známy a které se dotýkají jejich činnosti,

c) provádět další činnosti stanovené prováděcím právním předpisem.

(2) Koordinátor je při realizaci stavby povinen

a) bez zbytečného odkladu

1. informovat všechny dotčené zhotovitele stavby o bezpečnostních a zdravotních rizicích, která vznikla na staveništi během postupu prací,

2. upozornit zhotovitele stavby na nedostatky v uplatňování požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci zjištěné na pracovišti převzatém zhotovitelem stavby a vyžadovat zjednání nápravy; k tomu je oprávněn navrhnout přiměřená opatření,

3. oznámit zadavateli stavby případy podle bodu 2, nebyla-li zhotovitelem stavby neprodleně přijata přiměřená opatření ke zjednání nápravy,

b) provádět další činnosti stanovené prováděcím právním předpisem.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

- Stavba se nedotkne těchto záležitostí

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

- Stavba bude prováděna za omezení provozu: částečná i úplná uzavírka komunikace v ulici Čajkovského. **Zhotovitel stavby zpracuje harmonogram prací a odsouhlasí na DI PČR přechodné dopravní značení pro úseky stavby vodovodu, kanalizace a opravy komunikace.** Zhotovitel zajistí vydání rozhodnutí o povolení částečné uzavírky a stanovení přechodného dopravního značení odborem dopravy a SH Městského úřadu Pelhřimov.
- Termíny budou stanoveny v harmonogramu stavby od dodavatele. Výjezd ze stavby bude označen značkami.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- Harmonogram prací bude součástí dokumentace zhotovitele, vytvořený na základě požadavků investora a možností dodavatele stavby. Předpokládaná doba výstavby je 1 měsíc.

C. Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Celkový situační výkres

C.3 Koordinační situační výkres

C.4 Katastrální situační výkres

- Viz. Seznam příloh

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu (stavby)

D.1. a) Technická zpráva

Stavba bude obsahovat **tyto stavební objekty**: - **SO 01. Vodovod**
- **SO 02. Kanalizace**
- **SO 03. Oprava komunikace a chodníků**

Objekt SO 01 - VODOVOD

Dle provozního řadu vodovodu bude provedena výměna části řadu **P - 1**, včetně veřejných částí vodovodních přípojek k rodinným domkům. Dojde také k propojení s potrubím do ulice Dvořákova.

Rozdělení na podobjekty: **SO 01.1. - Vodovodní řad**
SO 01.2. - Vodovodní přípojky

SO 01.1.

- Vodovodní řad P-1

místo napojení,

prostor. umístění: Vodovodního řadu bude napojen z jedné strany pod křižovatkou ulic Na Houfech - Čajkovského v komunikaci na stávajícím řadu Pe 100, DN 100 mm **P-1**. Z druhé strany bude propojen za křižovatkou ulic Čajkovského - Dvořákova v komunikaci na stávajícím řadu litina 100 mm **P-1**. Potrubí je v celé trase umístěno v asfaltové komunikaci.

technické údaje,

popis trasy: Řad bude proveden z **materiálu PE 100 RC, SDR 17, PN 10, DN 100 mm, (rozměr 110 x 6,6mm)**. Celková délka výměny je 124 metrů.

- V hm 0,00 bude řad napojen na stávající Pe 100, DN 100 mm.
- V hm 0,31 bude nový řad křížit stávající potrubí, které vede směrem do ulice Na Houfech. Bude nutné uzavřít šoupě v ul. Na Houfech, aby mohlo být zrušeno stávající potrubí při provádění zemních prací v ulici Čajkovského.
- V hm 0,993 bude řad propojen s řadem **W-1** (litina 80 mm). Šoupě na odbočce směr ulice Dvořákova DN 80 mm.
- V hm 1,24 bude řad propojen napojen na stáv. litinu JS 100 mm řadu **P-1**.

Křížení s jinými inženýrskými sítěmi:

- hm 0,12.....nefunkční plynovod d 160 mm
- hm 0,232.....rušený plynovod
- hm 0,27; 0,413; 0,51; 0,53; 0,705.....kanalizační přípojka
- hm 0,287; 0,405; 0,602; 0,887; 1,502.....plynovodní přípojka
- hm 0,31.....rušený vodovod DN 100 mm

Spol. rýha: - hm 0,27 až 0,69 s kanalizačním potrubím DN 300 mm, délka 42,3 metru.

Na řad budou připojeny vodovodní přípojky /5 kusů/:

hm 0,253...čp. 1312,	hm 0,375...čp. 1311,	hm 0,545...čp. 1310,
hm 0,61.....čp. 1250,	hm 0,98.....čp. 1308	

Výpis materiálu stavebního objektu 01.1.

Poř.	Obj.číslo	Název	ks
1.	4000E2	ŠOUPĚ DN 80 PN 10, HAWLE	1
2.	4000E2	ŠOUPĚ DN 100 PN 10, HAWLE	1
3.	9500E2	ZEMNÍ SOUPRAVA DN 80, HAWLE	1
4.	9500E2	ZEMNÍ SOUPRAVA DN 100, HAWLE	1
5.	1750	POKLOP SAMONIVELAČNÍ ŠOUPATOVÝ „KASI“	2
6.	8510	PŘÍRUBOVÝ T KUS, DN, 100/100, HAWLE	1
7.	7994	Synoflex, spojka s přírubou, DN1/DN , 80/80, Hawle	1
8.	7974	Synoflex, hrdlová spojka, DN1/DN , 100/100, Hawle	1
9.	8525	MMA kus, redukovaný D/DN, 110/80, HAWLE	1
10.	0400E2	Speciální příruba, D 90/DN 80, PN 10, HAWLE	1
11.	0400E2	Speciální příruba, D 110/DN 100, PN 10, HAWLE	3
12.	8542	Přírubové koleno FFK - kus, 22 1/2°, DN 100, Hawle	1
13.	5320	UZÁVĚROVÝ NAVRTACÍ PAS HAKU, ZAK 34, D 110	5
14.	2810	Š 2810 ZAK 34/ISO D.PŘ.32, PN 16, HAWLE	5
15.	9601	ZEMNÍ SOUPRAVA VENTILOVÁ, TELESKOP. DN ¾“ AŽ 2“, HL. 1,3-1,8 M.	5
16.	1650	SAMONIVELAČNÍ POKOP VENTILOVÝ „KASI“	5
17.	8830	Šroub s maticí, nerezová ocel, M16, dl 70 mm	56
18.	8872	PODLOŽKA NEREZOVÁ OCEL PRO M 16	56
19.	3390	Ploché těsnění z NBR s ocelovou vložkou DN 80 + 100 mm	2 + 5
20.		ELEKTROSPOJKA PE 100; SDR 11, (d 110)	10
21.	PAS 1075	PE 100 RC, SDR 17, PN 10, DN 100 (rozměr 110 x 6,6 mm)	124 m
22.		VYTYČOVACÍ VODIČ CY 4 mm ²	127 m
23.		Výstražná fólie na vodovodní řady a vodovodní přípojky - bílá barva	124 m
24.		BETONOVÝ BLOK	4

SO 01.2.

- Vodovodní přípojky

technické údaje,

popis: S výstavbou řady **P - 1** bude nově provedeno celkem **5** vodovodních přípojek.

Přípojky budou ukončeny vodoměrnou šachtou a přesné místo bude určeno dle prostorových možností. Potrubí přípojek k výměně bude z materiálu **PE100 RC, SDR 17, PN 10, DN 25 mm v celkové délce 20,5 metru**. Pro přípojky budou na řadu osazeny navrtací pasy Haku č. 5320 a dále šoupátka Hawle č. 2810. Zemní souprava teleskopická č. 9601, poklop č. 1650 Kasi.

Poz.1 = Hloubka krytí potrubí každé vodovodní přípojky bude minimálně 1,4 metru.

Křížení vodovodních přípojek s jinými inž. sítěmi:

- kabely O2, NN, kanalizační potrubí, veřejné osvětlení.

Poz.2 = Příplatek v délce 1/3 délky každé přípojky za ztížení vykopávky (ceník zemních prací 800-1, pol. 130 00-1101).

Informace o přípojkách:

Dům čp.	material DN	celková délka	asfaltová vozovka	chodník betonová zámková dlažba (/v/* vjezd)	zatravněno
1312	25 mm	3,5 m	1,4 m	2,1 m	-
1311	25 mm	3,5 m	1,2 m	2,3 m /v/*	-
1310	25 mm	3,5 m	1,2 m	2,3 m /v/*	-
1250	25 mm	7,0 m	5,0 m	2,0 m	-
1308	25 mm	3,0 m	1,1 m	1,9 m	-
		20,5 m	9,9 m	10,6 m	

Výpis materiálu stavebního objektu 01.2.

Poř.	Obj. č.	Název	ks
1.	PAS 1075	Pe 100 RC, SDR 11, PN 16, DN 25 mm (rozměr 32 x 3,0 mm).	dl. 20,5 m
2.		Výstražná fólie na vodovodní řady a vodovodní přípojky-bílá barva	dl. 20,5 m
3.	6320	ISO SP.6300 D 32, PN 16, HAWLE	10
4.		Vodoměrná šachta MODULO 1	5
5.		Vytyčovací vodič CY 4 mm ²	dl. 28 m

Objekt SO 02 - KANALIZACE

Rozdělení na podobjekty: **SO 02.1. - Kanalizační stoka I 1-2**

SO 02.2. - Kanalizační přípojky

SO 02.1.

- Kanalizační stoka I 1-2

místo napojení,

prostor. umístění: Nová stoka musí začít již ve stávající šachtě Š 438 = **Š 12**, která se nachází před křižovatkou ulic Na Houfech - Čajkovského v komunikaci. Trasa povede až ke stávající šachtě Š 437 novou trasou v komunikaci a vyhýbá se tak stávající trase po soukromém pozemku 1650/6. Od Š 437 = nová **Š 14** je stoka ve stávající trase kanalizace v ulici Čajkovského. Ukončena je v šachtě Š 456 = **Š 15**.

Z důvodu, že hloubka nové šachty **Š 12** je 1,58 metru a hloubka stávající Š 437 je jenom 1,23 metru, musí dojít k provizornímu položení potrubí, aby vody otekly dále stávající kanalizací směrem k Š 439 v ulici Na Houfech. Provizorní potrubí položení ve spádu 0,5% bude napojeno do hrdla betonové trouby. Dle grafického spádu stávající stoky v úseku šachet Š 437 a 439 se nachází potrubí v takové hloubce, že provizorní potrubí výškově napojit lze. *Poz.3* = Hloubka toku v místě začátku provizorního potrubí je 1,55 metru a průměrná hloubka výkopu bude 1,67 metru. Provizorní potrubí PVC SN 10 délka 8 metrů. úpotrubí by mělo být další rok vyměněno v akci „vodovod, kanalizace Na Houfech“/.

Potrubí je v celé trase umístěno v asfaltové komunikaci.

V úseku šachet **Š 437** až **Š 14** je trasa nové stoky v trase stávající.

V úseku šachet **Š 14** až **Š 15** je trasa nové stoky mimo trasy stávající.

technické údaje,

popis trasy: Stoka **bude provedena z kameninových troub hrdlových, tř. pevnosti 160, spojovací systém C, DN 250 mm v délce 77,4 metru.**

- Na stoky bude napojeno **5 až 7** kanalizačních přípojek a to buď do revizních šachet, nebo přes odbočku do stoky.
- Budou vybudovány celkem **4 nové šachty /Š 12 až Š 15/,** prefa DN 1000 mm.
 - Nové šachty nahradí stávající šachty Š 438, 437 a Š 756.
 - Šachta **Š 13** bude nová lomová šachta v novo trase kanalizace.
 - Úsek kanalizace k výměně mezi šachtami Š 757, 755 a 754 je zahrnut v projektu, který se týká ulice Dvořákova. /Koordinovat při provádění kanalizace v obou ulicích/.
- Před zaústěním potrubí do šachet proti toku budou použity zkrácené trouby GA.

- Kamenina bude osazena dle vzor. výkresu D.1.b.4. (i když je ve společné rýze s vodovodem) a obetonována betonem C12/15=13,20 m³ =Poz.4. Pod betonem bude vrstva šterku frakce 16-32, tl. 15 cm = 12,66 m³ =Poz. 5.

Křížení s jinými inženýrskými sítěmi:

- hm 0,011; 0,386.....rušený vodovod DN 100 mm
- hm 0,175.....plynovod d 160 mm
- hm 0,202.....zrušený plynovod
- hm 0,313.....rušená plynovodní přípojka
- hm 0,317; 0,489; 0,686.....plynovodní přípojka
- hm 0,691.....vodovodní přípojka

Spol. rýha: - hm 0,351 až 0,774 s vodovodním potrubím DN 100 mm, délka 42,3 metru

Do stoky budou zaústěny tyto stoky, přípojky:

Přípojka, stoka	Hm	Připojení do	Kóta připojení	DN vtoku	Uhel připojení	Poznámka
čp. 1312	0,351	Š 14	518,71	DN 150	270°	
čp. 1311	0,461	stoky		DN 150	270°	odbočka DN 250/150
odkud ?	0,591	stoky		DN 150	270°	odbočka DN 250/150 *
odkud ?	0,594	stoky		DN 150	90°	odbočka DN 250/150 *
čp. 1310	0,609	stoky		DN 150	270°	odbočka DN 250/150
čp. 1250	0,689	stoky		DN 150	90°	odbočka DN 250/150
čp. 1309	0,774	Š 15	522,03	DN 150	220°	

*Prověřit jaké potrubí to je a odkud /zřejmě ke skrytým, nebo nerealizovaným UV/.

Tabulka všech šachet z dílů prefa:

Číslo šachty	Celk. výška v m	Poklop	Konus	Prstýnek výška v cm	Skruž DN 1m, výška v cm	Šachetní dno výška v cm	Kóta poklopu	Kóta dna šachty
Š 12	1,58	1	1	8	-	80	516,92	515,34
Š 13	1,82	1	1	6	25	80	517,72	515,90
Š 14	1,61	1	1	12	-	80	519,92	518,31
Š 15	2,35	1	1	10	25 + 50	80	524,08	521,73

Tabulka rušených šachet:

číslo šachty	výška šachty v m	demontáž	poznámka
Š 438	1,23	vypbourat celou šachtu	nahradí nová Š 12 - na stejném místě
Š 437	1,35	vypbourat celou šachtu	nahradí nová Š 14 - posun 1,5 metru
Š 756	2,35	vypbourat celou šachtu	nahradí nová Š 15 - na stejném místě

Výpis materiálu objektu SO 02.1.:

šachtové díly (síla stěny 12 cm):

TBS-Q.1 100/25 + TBS-Q.1 100/50 stupadla litinová ks 2+1

Šachetní kónus: TBR-Q.1 100-63/58 stupadla litinová ks 4

Prstýnek vyrovnávací betonový Kasi: výška: 6 cm + 8 cm + 10 cm + 12 cmks 1+1+1+1

šachtová dna (síla stěny 12 cm): TBZ - Q.1 100/80 V max 50.....ks 4

/Výška nástupnice v šachtách bude na výšku celého profilu potrubí/.

Poznámka: vtoky do šachet jsou popsány v příloze č.3.

Těsnění elastomerové DN: 1000 mm.....ks 7

poklopy: Šachtový kanalizační poklop KASI, KDK82B, třída D 400, /Evropa 8/, rám litinový, víko s odvětráním, s tlumící vložkou a s pantovým otevíránímks 4

/Poklopy dodá zhotoviteli město Pelhřimov - majitel veřejné kanalizace/.

trubní vybavení a tvarovky:

Kameninové trouby hrdlové, třída 160, spoj C, DN 250/2000.....	ks 6
Kameninové trouby hrdlové, třída 160, spoj C, DN 250/2500.....	ks 24
Zkrácená trouba GA (pro napojení do šachty prefra), DN 250 mm, délka 0,6 m.....	ks 3
Zkrácená trouba GZ, DN 250 mm, délka 0,6 m.....	ks 2
Kameninová odbočka, DN 250/150 mm, 90°, délka 0,5 metru.....	ks 5
Výstražná folie šedá barva pro kanalizaci.....	77,4 m

Ostatní:

Obetonování kameninového potrubí betonem C12/15 = Poz.4.....	13,20 m ³
Štěrka frakce 16-32 tl. 20 cm, lože pod potrubím = Poz.5.....	12,66 m ³
Podsyp šachet. den - frakce 16-32 mm, tl. 15 cm, množství štěrku = Poz.6	1,2 m ³
Zazdění rušeného potrubí DN 300 mm před betonáží.....	ks 1 =Poz.7
Zaplnění rušené kanalizace betonem C8/10 /od Š 438 k Š 437/.....	1,73 m ³ =Poz.8
Obetonování spoje PVC a beton DN 300 mm, beton C12/15	0,2 m ³ =Poz.9

Výpis kameninového materiálu v úsecích mezi šachtami:

úsek	délka v m	trouby dl. 2,5 m	trouby dl. 2,5 m	trouba GA	trouba GZ	Odbočka, DN 250/150 mm
Š 12 - Š 13	18,8	5	3	1	1	-
Š 13 - Š 14	16,3	4	2	1	1	-
Š 14 - Š 15	42,3	15	1	1	-	5

SO 02.2. Kanalizační přípojky

Pro každou kanalizační přípojku (pokud není nově zaústěná do šachty) je na kameninovém potrubí vysazena odbočka 90° a přechod na potrubí PVC tvarovkou PPKGUSM, D 160 mm. Dále pro každou přípojku jsou počítána celkem 3 kolena DN 150, nebo 200 mm: 15°- ks 1, 30°- ks 1, 45°- ks 1 + potrubí PVC Ultra Solid BP, SN 12, OD/DN 160/150 mm v příslušné délce + 1 x výkyvné hrdlo HS Vario 11°, OD 160 mm /hrdlo-dřík/.

Pro spojení potrubí PVC na betonové, nebo kameninové potrubí budou použity pružné spojky Flex-seal řady AC, nebo přechodka KGUS DN 160 mm z kamenina na PVC.

Šachty DN 400 mm budou umístěny v chodníku. Přesné místo bude upřesněno dle prostorových možností. V situaci jsou proto šachty značeny pouze schematicky.

Poz.10 = Proti společnému plotu čp. 1310 a 1310 se nacházejí na stávajícím potrubí 2 přípojky. Zkamerovat a prověřit 2 x potrubí DN 150 mm odkud je a rozhodnout zda napojit, nenapojit do nové kanalizace.

technické údaje,

popis: Každé připojení bude provedeno z materiálu **PVC Ultra Solid BP, SN 12, OD/DN 160/150 mm v příslušné délce**. Celková délka potrubí je **21,5 metru**. Přípojky DN 150 mm jsou v chodníku ukončeny revizní šachou Elmo Trade Vario DN 400 standard z PP pro připojovací potrubí DN 150 mm.

Křížení kanalizačních přípojek s jinými inž. sítěmi:

- kabely O2, NN, vodovodní potrubí, veřejné osvětlení.

Poz.11 = Příplatek v délce 1/3 délky každé přípojky za ztížení vykopávky (ceník zemních prací 800-1, pol. 130 00-1101).

Informace o přípojkách napojených do stoky B 15 - 1:

Dům čp. / ul. vpust'	Připojení do	Material DN:	Celk. délka v m	Vozovka v m	Chodník zámková dlažba /v/*	RŠ. DN 400 mm vtok, odtok DN 150 mm
čp. 1312	Š 14	150	3,5	2,0	1,5 m	ano
čp. 1311	stoky	150	3,5	2,0	1,5 m /v/*	ano
odkud ?	stoky	150	-	-	-	-
odkud ?	stoky	150	-	-	-	-

čp. 1310	stoky	150	3,5	2,0	1,5 m /v/*	ano
čp. 1250	stoky	150	5,5	4,0	1,5 m	ano
čp. 1309	Š 15	150	5,5	3,0	2,5 m	ano

21,5 m 13,0 m 8,5 m

/v/*= vjezd

Výpis materiálu objektu 02.2.:

trubní vybavení a tvarovky:

Potrubí PVC Ultra Solid BP, SN 12, OD/DN 160/150 mm.....dl. 21,5 m
Přechod z kameninové odbočky na potrubí PP tvarovkou PPKGUSM, D 160 mm...ks 5
Přechod PPKGUS z PVC na kameninu, 150 mm.....ks 5
Výkyvné hrdlo HS Vario 11°, OD 160 mm /hrdlo-dřík/ks 5
Koleno HS, OD/DN 160 mm, 1 hrdlo, 15°..ks 5; 30°..ks 5; 45°..ks 5.....celkem ks 15
Výstražná folie šedá barva pro kanalizaci.....dl. 21,5 m

SO 03. Oprava komunikace a chodníků

- Oprava komunikace

Vozovka:

Celoplošné sférování vozovky:

V rozsahu dle situace a označení v podélném profilu bude před zahájením zemních prací provedeno sférování vozovky výšky 5 cm a poté dofrézováno (předpoklad tl. 7 cm) v uvažované šíři rýh na podkladní vrstvy komunikace. Uvažovaná výška asfaltového krytu je tedy 12 cm a poté dofrézováno (předpoklad tl. 7 cm) v uvažované šíři rýh na podkladní vrstvy komunikace. Předpokládaná výška asfaltového krytu je tedy 12 cm.

Odstranění podkladních vrstev komunikace v šíři rýhy uvažujeme tl. 300 mm

Bez celoplošného frézování budou provedeny úseky samostatných rýh vodovodu a kanalizace:

- úsek vodovodu v úseku hm 0,00 až 0,173 = 17,3 metru.
- úsek kanalizace v úseku 8 metrů od šachty Š 12 (Š 438) směr Š 439 a ještě od šachty Š 12 proti toku k šachtě Š 13 = 18,8 metru a dále 6,9 metru od Š 13 směrem k Š 437 (Š 14).

Nejprve bude provedeno sférování vozovky v šíři samostatných rýh + 0,25 cm na každou stranu ráhy výšky 5 cm a poté dofrézováno (předpoklad tl. 7 cm) v uvažované šíři samostatných rýh na podkladní vrstvy komunikace. Předpokládaná výška asfaltového krytu je tedy 12 cm. Odstranění podkladních vrstev komunikace v šíři rýhy uvažujeme tl. 300 mm.

Odstranění povrchů a podkladních vrstev komunikace (celková výška 0,46 metru):

- Celoplošné frézování tl. 50 mmplocha = 680,0 m²
 - Frézování v šíři samostat. rýh + 0,25 m na každou stranu výkopu tl. 50 mm:
vodovod.....1,4 x 17,3 plocha = 24,22 m²
kanalizace.....1,4 x 33,7 plocha = 47,18 m²
 - Dofrézování, tl. 7 cm:
 - pro spol. rýhu vodovodu DN 100 mm / délka 42,3 m/ a kanalizace DN 300 mm ,
/délka 42,3 m/, šíře frézování 1,7 mplocha = 71,91 m²
 - pro samostatnou rýhu vodovodu DN 100 mm /délka 26,7 + 55 m = 81,7 metru/,
šíře frézování 0,9 mplocha = 73,53 m²
 - pro samostatnou rýhu kanalizace DN 300 mm /délka = 35,1 metru/,
šíře frézování 1,2 mplocha = 42,12 m²
 - pro vodovodní přípojky /dl. 20,5 m/, šíře fréz. 0,6 metru,plocha = 12,3 m²
 - pro kanalizační přípojky /dl. 21,5 m/, šíře fréz. 0,6 metru,plocha = 12,9 m²
- Dofrézování tl. 7 cm celkem:.....212,76 m²

Oprava rýhy po zásypech /vodovod, kanalizace, přípojky/, oprava komunikace:

- ACO 11 celoplošně..... 50 mm
- Spojovací postřik0,4 kg/m²
- Obalované kamenivo ACL 16+.....70 mm
- ŠD, Štěrkodrt' 0/63 mm.....(80 Mpa)..... 300 mm
- Celkem:.....420 mm

Zařízení asfaltu a ošetření spáry32,5 m

Oprava chodníků

technické údaje, popis:

Chodníky budou opraveny v šíři rýhy + ,025 metru na každou stranu výkopu.

Odstranění povrchů a podkladních vrstev chodníku (celková výška 0,3 metru):

- Vybourání betonové zámkové dlažby, plocha = /10,6+8,5/ x 1,1 = 21,01 m²
Poz.12.= Betonová dlažba a dlaždice budou očištěny, vyskládány na palety a odvezeny na Technické služby Pelhřimov , **přesun do 3 km.**

Oprava chodníku /mimo vjezdy/ = 12,65 m² :

- Podklad ze štěrkodrti (frakce 0-32).....tl. 150 mm
/Plán má být zhutněná Edef.2 na 30 MPa/.
- Ložná vrstva (drobné kamenivo).....tl. 100 mm
- Cementová stabilizace.....tl. 30 mm
- Zámková dlažba /červená barva/.....tl. 60 mm

Oprava chodníků s vjezdy k RD = 8,36 m² :

- Podklad ze štěrkodrti (frakce 0-32).....tl. 200 mm
/Plán má být zhutněná Edef.2 na 30 MPa/
- Ložná vrstva (drobné kamenivo).....tl.100 mm
- Cementová stabilizace.....tl. 30 mm
- Zámková dlažba /červená barva/.....tl. 80 mm

Oprava silničních obrubníků po přípojkách:

- Vybourání stávajících obrubníků, zemní práce pro osazení nových...dl. 10 metrů
Poz.13.= Obrubníky budou očištěny, vyskládány na palety a odvezeny na Technické služby Pelhřimov, **přesun do 3 km.**
- Osazení nových obrubníků do betonového lože.....dl. 10 metrů

Materiál: betonová silniční obruba 15/25/100 uložená do betonového lože C 20/25nXF3
(V místě vjezdů k RD snížena na 0,02 až 0,05 metru).....ks 10

Přesuny hmot: Škrábaný, nebo předrcený asfalt /frakce 0-63 mm/z komunikace bude odvezen na skládku technických služeb Pelhřimov, bez poplatku, **přesun do 3 km.**

Odvoz veškeré vytlačené zeminy a podkladních vrstev komunikace a chodníků si zajistí zhotovitel sám. **V rozpočtu bude pouze položka na přesun do 15 km.**

Informace pro všechny objekty:

Upozornění:

Před zahájením zemních prací je nutné v prostoru celé stavby vytýčit všechny stávající podzemní síť. Vytýčení provedou správci sítí na požádání dodavatele.

Umístění a uložení vodovodního, kanalizačního potrubí je v souladu s normami. Při veškerých pracích na stavbě je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy - Plán BOZP (příloha č.1), - vyhláška č.324/90 Sb., dále ČSN 73 3050 - Zemní práce, ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí, ČSN 75 5402 - Výstavba vodovodního potrubí, ČSN 75 5411 - Vodo

vodní přípojky, ČSN 736611 - Tlakové zkoušky vodovodního potrubí, Pro šoupata, domovní uzávěry a vodovodní šachty bude osazena orientační tabulka dle normy ČSN 755025 - Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě. ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN 75 6909 - Zkouška vodotěsnosti stok, ČSN 75 6114/EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení, ČSN 752130 - Křížení a souběh vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními, ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Zemní práce v ochranném pásmu těchto sítí budou prováděny ručně za zvýšené opatrnosti při dodržování všech platných norem a předpisů.

Při pokládce kanalizačního potrubí a stavby šachet je nutné respektovat uživatelské příručky příslušných výrobců materiálů.

Zemní práce Geologický průzkum nebyl proveden a zařídění je navrženo takto:

- V celé trase stavby vodovodu třídy těžitelnosti:
třída 3 = 50%, třída 4 = 40%, třída 5 = 5%, třída 6 = 5%.
- V celé trase stavby kanalizace předpokládáme třídy těžitelnosti:
třída 3 = 50%, třída 4 = 40%, třída 5 = 5%, třída 6 = 5%.
- V trasách vodovodních a kanál. přípojek třídy těžitelnosti:
třída 3 = 50%, třída 4 = 50%.

Šíře rýh (pažení příložené):

Rýha bude od povrchu terénu pažena příložným pažením s rozepřením. V případě potřeby místních podmínek budou použity pažící boxy. Potrubí pokládat v souladu s ČSN EN 1610.

Samostané rýhy: Vodovod: - Řad DN 80 mm - šíře rýhy 0,9 metru

Kanalizace: - Stoka DN 300 mm - šíře rýhy 1,2 metru

Vodovodní a kanalizační přípojky do DN 200 mm - šíře rýhy 0,6 metru. (Průměrná houbka výkopu včetně lože je 1,7 metru).

Společné rýhy: Vodovod DN 100 a kanalizace DN 300 mm:

- šíře společné rýhy 1,7 m osová vzdálenost trub v souběhu 0,8 metru.

Podsyp, obsyp, zásyp:

Vodovod:

Vodovodní potrubí PE 100:

- Podsyp: lomová prosívka (kamenivo) frakce 0-4 mm, tl. 10 cm
- Obsyp: (do výše 20 cm nad potrubí), lomová prosívka, frakce 0-4 mm. Strojní hutnění až při min. výšce 30 cm materiálu nad vrcholem potrubí.
- Zásyp: ze šterkodrti, frakce 0-63 mm: - ukončit **42 cm** od stávajícího asfaltového povrchu.
/Výška 42 cm jsou konstrukční vrstvy opravy komunikace /.

Potrubí přípojek PE 100:

- Podsyp: lomová prosívka (kamenivo) frakce 0-4 mm, tl. 10 cm.
- Obsyp: (do výše 20 cm nad potrubí), lomová prosívka, frakce 0-4 mm. Strojní hutnění až při min. výšce 30 cm materiálu nad vrcholem potrubí.
- Zásyp: je navržen z vytěženého materiálu do úrovně:
 - **42 cm** v komunikaci od stávajícího asfaltového povrchu
 - **34 cm** od stávajícího povrchu chodníku a vjezdu

Kanalizace:

Potrubí kamenina DN 300 mm:

Potrubí bude uloženo **do betonového lože**, viz. výkres D.1.b.4.

- Podsyp: šterkové lože frakce 16-32 mm, tl. 15 cm (*Poz.5*) + betonové sedlo z betonu C 12/15, tl. 10 cm pod potrubí s úhlem obetonování potrubí 120° (*Poz.4*).

- Obsyp boční a krycí: (15 cm nad potrubí): - lomová prosívka - zrna do 11 mm. Hutnit při min. výšce 30 cm materiálu nad vrcholem potrubí
- Zásyp: ze štěrkodrti, frakce 0-63 mm do úrovně: - **42 cm** od stávajícího asfaltového povrchu. /Výška 42 cm jsou předpokládáné, stávající konstrukční vrstvy komunikace/.

Potrubí Ultra Solid BP:

- Podsyp: Lomová prosívka (kamenivo) frakce 0-8 mm, nebo 0-11 mm, tl. 10 cm. Pokud by byla ve výkopu vyšší hladina spodní vody, použít frakci 4-8 mm.
- Obsyp: Výška 15 cm nad potrubí, lom. prosívka (kamenivo) frakce 0-8 mm, nebo 0-11 mm. Hutnit zejména po stranách potrubí. Strojní hutnění až při min. výšce 30 cm materiálu nad vrcholem potrubí.
- Zásyp: je navržen z vytěženého materiálu do úrovně:
 - **42 cm** v komunikaci od stávajícího asfaltového povrchu
 - **34 cm** od stávajícího povrchu chodníku mimo vjezdy
 - **39 cm** od stávajícího povrchu chodníku s vjezdy

Plán kontrolních prohlídek stavby:

Podle § 110 odst. 2 písm. c) stavebního zákona č. 183/6006 Sb. musí připojit stavebník k žádosti o stavební povolení mimo jiné i plán kontrolních prohlídek stavby.

Projektant navrhuje provedení celkem 4 prohlídek. V jaké fázi stavby budou provedeny určit technický dozor investora [TDI].

Úsek lesního hospodářství:

Při stavbě nebude dotčeno lesních pozemků a stavba nebude prováděna ve vzdálenosti bližší jak 50 metrů od okraje lesa.

Úsek ochrany přírody a krajiny:

Při stavbě nedojde k poškození stávajících volně rostoucích dřevin ani jejich kořenového systému. ČSN 83 9061 "Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích".

Požární bezpečnost:

Na novém vodovodním řadu nebude osazen žádný nový podzemní hydrant. Požární bezpečnost i funkci odvodu vzduchu, odkalení potrubí zajišťují stávající hydranty, které se nacházejí v této lokalitě.

Čerpání splašků:

Při stavbě nové stoky bude nutné splaškovou vodu přečerpávat = [Poz.14](#).

Přečerpávání splašků je myšleno na celou stavbu. /Projednat tyto záležitosti s provozovatelem veřejné kanalizace/.

Hutnicí zkoušky:

Na vodovodu počítáme s 2 hutnicími zkouškami. Na kanalizaci počítáme také s 2 hutnicími zkouškami. Celkem tedy budou 4 hutnicí zkoušky = [Poz 15](#).

Zásobování obyvatel vodou v době stavby vodovodu: Je třeba počítat s náhradním zásobováním, tedy povrchovodem. = [Poz.16](#).

Práce provozovatele vodovodu:

Nutná je spolupráce s provozovatelem při přepojování vodovodu a vodovodních přípojek. Zhotovitel by měl dle svých schopností odhadnout, které práce spojené s výměnou vodovodu může udělat sám a s jakým rozsahem prací se obrátit na provozovatele. /Projednat tyto věci s provozovatelem/. S vybudováním suchovodu musí dojít k náhradnímu přepojení jednotlivých RD /4 přípojky/ s potrubím za budoucími vodoměrnými šachtami. Toto je společně s odstávkami vodovodního potrubí spojené s výstavbou nového potrubí, odvodu vzduchu, odkalení potrubí. Vše zahrnuto do položky „práce provozovatele vodovodu“. Dále je v položce zahrnuto přesunutí vodoměrů z objektů do vodoměrných šachet a prostavení vnitřních vodovodních rozvodů po demontáži vodoměrů v objektech = [Poz.17](#).

Úsek odpadového hospodářství - řešení likvidace odpadů

Specifikace odpadu: Název a katalogové číslo odpadu:

1. Stavební a demoliční odpady,

číslo 17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

Zařazení odpadu podle kategorie: - **Odpady ostatní "O"**

Odhad množství: bude součástí výkazu výměr

Způsob nakládání: - odpad bude likvidován v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech). Zhotovitel stavby je předá oprávněné osobě, kterou určí aktuální cenová nabídka na trhu.

2. Stavební a demoliční odpady,

číslo 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Zařazení odpadu podle kategorie: - **Odpady ostatní "O"**

Odhad množství: bude součástí výkazu výměr

Způsob nakládání: - odpad bude likvidován v souladu zákonem o odpadech. S odkazem na zákon 154/2010 sb. konstatujeme, že se jedná o zeminu vytěženou během stavební činnosti, která bude prokazatelně využita v přirozeném stavu v místě stavby a její použití neohrozí životní prostředí nebo lidské zdraví.

3. Stavební a demoliční odpady,

číslo 17 04 05 Odpadní železo, ocel

Zařazení odpadu podle kategorie: - **Odpady ostatní "O"**.

Odhad množství: bude součástí výkazu výměr

Způsob nakládání: - Jedná se o tvarovky a armatury na vyměňovaném vodovodu (šoupata, hydrant, domovní ventily a litinové potrubí), které budou využity jako druhotná surovina.

4. Stavební a demoliční odpady,

číslo 17 02 03 Plasty, Zařazení odpadu podle kategorie: - **Odpady ostatní "O"**

Odhad množství: bude součástí výkazu výměr

Způsob nakládání: - odpad bude likvidován v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech). Zhotovitel stavby je předá oprávněné osobě, kterou určí aktuální cenová nabídka na trhu. (Jedná se o vodovodní potrubí z PVC, které je nahrazeno potrubím novým).

5. Stavební a demoliční odpady,

číslo 17 01 01 Beton, Zařazení odpadu podle kategorie: - **Odpady ostatní "O"**

Odhad množství: bude součástí výkazu výměr

Způsob nakládání:- Jedná se o beton potrubí a šachet, který bude přednostně zpracován v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů s následným využitím jako druhotná surovina pro násypy, obkladové vrstvy a obsypy, příp. jako kamenivo do betonu nižších pevnostních tříd. V případě, že toto využití nebude možné, bude beton uložen na povolené skládce odpadů skupiny S - inertní odpad, případně na skládce skupiny S - ostatní odpad.(S - 00)

Zaměření provedené stavby = Poz.18

Vodovodní řady, kanalizační stoky a další objekty stavby budou geodeticky zaměřeny.

Geodetické zaměření stavby v digitální podobě bude vyhotoveno dle dokumentu č. 12 - směrnice pro GIS - VODAK Humpolec, s.r.o.

Následně ke kolaudaci musí stavitel předložit - "Žádost o vyjádření k vodohospodářským sítím a objektům B" dokumentace – ZSPS.

Doplnění směrnice GIS pro stavby velkého rozsahu.

Příloha č.1 není závazná.

Příloha č.2 udává číselníky pro označování materiálů a dimenzí pro použití ve výkresech

Příloha č. 3 Je povinná pro Kanalizační objekty typu šachta.

U kanalizace je nutné u všech šachet stavbou dotčených vyplnit nový šachtový list (Příloha č.3) doplněný o číslo (jméno) souboru fotografie. = *Poz.19* = **Celkem budou zaměřeny 4 kanalizační šachty.**

Snímek šachty se pořizuje tak, že fotograf stojí v místě odtoku (šipky) a fotografuje kolmo dolů. Další fotografie k šachtě náležící jsou libovolné. (Jedná li se o více snímků k jedné šachtě budou uceleny do tiskového souboru PDF tak, aby 1. byla vždy směrově orientovaná.

Oskenované vyplněné šachtové listy a fotografický soubor budou přiloženy na CD předávaném jako digitální zpracování zaměření skutečného stavu, zpracované dle směrnice GIS č.12. Pořízená situace v měřítku 1:500, včetně místopisů bude 3x předána v papírové podobě a 1x v digitálním zpracování (formát DWG, nebo DGN) investorovi. Bližší informace o způsobu provedení digitální podoby dokumentace podá - Vodak Humpolec, pracoviště GIS.

Pro šoupata, domovní uzávěry a vodovodní šachty bude osazena orientační tabulka dle normy ČSN 755025 - Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě.

Kamerový záznam provedené kanalizace bude značit čásla šachet dle projektu.

Poz.20. = Součástí dokumentace (tedy i rozpočtu) je i kamerová prohlídka provedené kanalizace.

F.2.2. Výkresová část - Viz. Seznam příloh

Příloha č. 1 - Základní právní předpisy vztahující se k BOZP na stavbě:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (hlavně § 101 – 108)
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 174/1968, o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (pracovně lékařská péče - § 53 a násl.)
- Zákon č. 22/1997, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 290/1995, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání
- Vyhl. č. 104/2012, o stanovení bližších požadavků na postup při posuzování a uznávání nemocí z povolání a okruh osob, kterým se předává lékařský posudek o nemoci z povolání, podmínky, za nichž nemoc nelze nadále uznat za nemoc z povolání, a náležitosti lékařského posudku (vyhláška o posuzování nemocí z povolání)
- Vyhláška č. 125/1993 Sb., kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 27/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat
- Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 18/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavební řádu (stavební zákon)

Příloha č. 2 - Podklady pro vytýčení stavby:

VODOVOD souřadnice

HM	X	Y
0,00	1123071.0270	694333.5260
0,253	1123048.5198	694321.8796
0,375	1123037.3747	694317.0116
0,545	1123021.4339	694310.6007
0,61	1123015.6251	694308.2938
0,98	1122981.1414	694294.2501
0,993	1122979.9903	694294.0068
1,24	1122957.1855	694284.8888

KANALIZACE souřadnice

ŠACHTA	X	Y
Š 12	1123050.0500	694347.7988
Š 13	1123059.8160	694331.9289
Š 14	1123046.8840	694322.0065
Š 15	1123007.6920	694306.1203

Příloha č. 1 - Vtoky do šachet dimenze, úhly

/Výška nástupnic v prefa šachetních dnech DN 1000 mm bude na výšku **celého** profilu potrubí/

Šachetní dno prefa TBZ - Q.1 100/80, V max. 50, (**Š 12**)

síla stěny 120 mm dle ČSN EN 1917

- odtok kamenina DN 300 mm.....úhel 0°,.....směr Š 439
- vtok kamenina DN 250 mmúhel 160°,.....směr Š 13

Šachetní dno prefa TBZ - Q.1 100/80, V max. 50, (**Š 13**)

síla stěny 120 mm dle ČSN EN 1917

- odtok kamenina DN 250 mm.....úhel 0°,.....směr Š 12
- vtok kamenina DN 250 mmúhel 95°,.....směr Š 14

Šachetní dno prefa TBZ - Q.1 100/80, V max. 50, (**Š 14**)

síla stěny 120 mm dle ČSN EN 1917

- odtok kamenina DN 250 mm.....úhel 0°,.....směr Š 13
- vtok kamenina DN 250 mmúhel 165°,.....směr Š 15
- vtok Ultra Solid BP, OD/DN, 160/150 mm....úhel 255°,...směr od čp. Š 1312
vtok ve výši 40 cm nade dnem šachty

Šachetní dno prefa TBZ - Q.1 100/80, V max. 50, (**Š 15**)

síla stěny 120 mm dle ČSN EN 1917

- odtok kamenina DN 250 mm.....úhel 0°,.....směr Š 14
- vtok Ultra Solid BP, OD/DN, 160/150 mm....úhel 220°,...směr od čp. Š 1309
vtok ve výši 30 cm nade dnem šachty