

# **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **Seznam souhrnně technické zprávy**

### **1. Urbanistické, architektonické a stavební řešení**

- a) charakteristika území a stavebního pozemku; zastavěné / nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území
- b) údaje o souladu stavby s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejně právní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem
- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů-geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod
- g) ochrana území podle jiných právních předpisů-památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustava Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma a pod.
- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území
- j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin
- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
- l) územně technické podmínky-zejména možnosti napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě
- m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí
- o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

### **B. 2. Celkový popis stavby**

#### **B. 2. 1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí
- b) účel užívání stavby
- c) trvalá nebo dočasná stavba
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečující bezbariérové používání stavby
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů-kulturní památka apod.
- g) navrhované parametry stavby-zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost
- h) základní bilance stavby-potřeby a spotřeby médií, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.
- i) základní předpoklady výstavby-časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy
- j) orientační náklady stavby

#### **B. 2. 2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) urbanismus

- a) architektonické řešení
- B. 2. 3. Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B. 2. 4. Bezbariérové užívání stavby
- B. 2. 5. Bezpečnost při užívání stavby
- B. 2. 6. Základní charakteristika objektů
  - a) stavební řešení
  - b) konstrukční a materiálové řešení
  - c) mechanická odolnost a stabilita
- B. 2. 7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení
  - a) technické řešení
  - b) výčet technických a technologických zařízení
- B. 2. 8. Požárně bezpečnostní řešení
- B. 2. 9. Zásady hospodaření s energiemi
- B. 2. 10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí a komunální prostředí  
Zásady řešení parametrů stavby-větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů a pod. a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost a pod.
- B. 2. 11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
  - a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:
  - b) ochrana před bludnými proudy:
  - c) ochrana před technickou seizmicitou:
  - d) ochrana před hlukem:
  - e) protipovodňová opatření:
  - f) ostatní účinky-vliv poddolováním, výskyt metanu:

### **B. 3. Připojení na technickou infrastrukturu**

- a) napojovací místa technické infrastruktury
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

### **B. 4. Dopravní řešení**

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
- c) doprava v klidu:
- d) pěší a cyklistické stezky:

### **B. 5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) terénní úpravy:
- b) použité vegetační prvky
- c) biotechnická opatření

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

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
- b) vliv na krajinu a přírodu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem
- e) v případě záměrů spadajících do režimu o integrované prevenci, základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo –li vydáno
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

## **B. 7. Ochrana obyvatelstva**

### **B. 8. Zásady organizace výstavby**

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
- b) odvodnění staveniště
- c) napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- d) vliv provádění stavby na okolí stavby a pozemky
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin
- f) maximální dočasné a trvalé zábory staveniště
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy
- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě
- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
- m) zásady pro dopravní inženýrské opatření
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby
- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny-plán kontrolních prohlídek díla

### **B. 9. Celkové vodohospodářské řešení**

## **B. 1. Popis území stavby**

### **a) charakteristika území a stavebního pozemku; zastavěné / nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Obec Dýšina se nachází 9 km severovýchodně od Plzně v povodí řeky Klabavy, která je pravostranným přítokem Berounky. Zástavba obce je poměrně rozvolněná, tvořena převážně rodinnými domy a nízkopodlažní zástavbou. Rovněž tak v jižní části obce je několik bytových domů a dále směrem na jih se na katastru obce nachází průmyslová zóna s průmyslovými podniky.

V obci se nachází menší provozovny výroby a služeb, mateřská a základní škola. Obcí prochází železniční trať Plzeň – Praha. Součástí obce je osada Horomyslice a místní část Nová Huť. Nová Huť je odkanalizována mimo problematické území.

Stávající kanalizační systém v obci Dýšina je řešený jako systém jednotné kanalizace pro odvádění odpadních vod dešťových a splaškových. Kanalizační systém je zakončený centrální čistírnou odpadních vod. Občané kolem ulice jsou dnes napojeni též jednotnými přípojkami.

Předmětem projektu je rekonstrukce ulice Ke Strži a s tím související odkanalizování ulice Ke Strži, která je dnes nezpevněná a navazuje na asfaltovou ulici Přátelství ve správě SÚS PK p.č.591/14 do Nové Huti. Jedná se o zastavěné území obce v jeho intravilánu. Současný povrch ulice je štěrková šotolina zčásti s patrnou vodní erozí.

Dle kanalizačního řádu je v obci Dýšina v současné době cca 1355 trvale žijících obyvatel. Předpokládá se zde na rozvojových plochách dle ÚP nová zástavba rodinnými domy. V obci Dýšina a její části Nová Huť je vybudovaná jednotná kanalizační síť, která je napojena na ČOV v Nové Huti a je provozována odbornou firmou Čevak a.s.. Vlastníkem je obec Dýšina.

Obec má vybudovanou centrální ČOV, do níž jsou přivedeny odpadní vody z části obce Dýšina, osady Nová Huť a v roce 2002 byly na ČOV svedeny odpadní vody obce Kyšice. Na kanalizační síť připojenou na ČOV je napojeno asi 80 % obyvatel. Ostatní nemovitosti mají buď vlastní biologické septiky nebo jímky na vyvážení.

Výhledově je uvažováno dle PRVKPK a územním plánem s dalším rozšiřováním kanalizační sítě svedené na centrální ČOV. Při návrhu stokové sítě a hlavních sběračů bylo využito sklonitosti terénu a dle toho byla ČOV situována v údolní nivě na pravém břehu řeky Klabavy do níž je sveden odtok z ČOV i odlehčování potrubí.

Hlavní část kanalizace spolu s čistírnou odpadních vod byla budována od 90 let. Stoky jsou převážně kameninové a plastové, menší část je z betonu. V roce 2002 byla na stokovou síť napojena obec Kyšice přečerpáváním 8 l/s.

Kanalizační síť - celková délka v Dýšině a Nové Huti dle PRVKPK činí 12,03 km. V původních projekčních podkladech k současnému systému chybí převážná část podélných profilů kanalizačních stok, kde jsou uvedeny výpočtové hodnoty průtokových množství v jednotlivých úsecích kanalizačních stok.

Geodeti při výškopisném a polohopisném zaměření zaměřovali i dna šachet. Zčásti byly poskytnuty provozovatelem kanalizace. Jsou řešeny zároveň i kanalizační přípojky.

Nyní je doporučeno v ČSN 75 6402 Čistírny odpadních vod řešit do 5 000 EO oddílné kanalizační soustavy. V projektu jsou napojeny na splaškovou kanalizaci stoku "S" na novou infrastrukturu 3 domky v počtu celkem 8 osob (8 EO).

Odkanalizování dešťových vod je řešeno ze zpevněných ploch a komunikací ulice Ke Strži a jedné přípojky od uliční vpusti v ulici Přátelství do nové oddílné dešťové kanalizace stoky "D", která odlehčí současné přetížené jednotné kanalizaci z výše položeného povodí ulice Přátelství, Horomyslické ulice s absencí retencí v povodí ve smyslu studie odkanalizování této ulice.

V daném případě z důvodu historického stavu jsou dnes od jednotné kanalizace napojeny i dvory a střechy z domků a parcel sousedících s ulicí. Pouze pro tuto ulici je tato koncepce zachována a tyto vody jsou přesměrovány novou dešťovou o přípojkou vždy od nové dešťové kanalizace. Jiné řešení by zde již nebylo možné.

Ve studii je však upozorněno, že u nových lokalit dle územního plánu musí být likvidace vod ze střech a dvorů nové zástavby prováděna na vlastních pozemcích dle současných zákonných podmínek.

V obci je vodovod pro veřejnou potřebu napojený na město Plzeň provozovaný firmou VODÁRNA PLZEŇ a.s. Vlastníkem vodovodu je Vodárenská a kanalizační a.s. Vodovod není požární ve smyslu ČSN 73 0873.

Projekt Ing. Vaidiše řeší zároveň rekonstrukci celé ulice, což je koncepční koordinované a správné řešení s vazbami na nové a stávající sítě v ulici. Dle požadavku obce a občanů příslušející k ulici je též řešen prodloužený veřejný vodovod DN 80 s vodovodními přípojkami a s některými menšími dále popsány vyvolanými investicemi na stávajícím vodovodu a přípojkách.

Obyvatelé obce jsou napojeni na vodovod pro veřejnou potřebu zásobovaný přivaděčem z Plzeňské úpravný vod Homolka přes VDJ Dýšina 2 x 400 m<sup>3</sup> (417,8/414 m n. m.) a dále dvojitým přívodním potrubím LT 250 a PVC 225. Přívodní řady pokračují dále na Kyšice a Ejpovice. Na přívodní řady je napojena rozvodná síť v obci. V obci Dýšina je na řadu DN 150 další VDJ 100 m<sup>3</sup> (359,7 m n. m.), který zásobuje spodní část zástavby obce Dýšina a dále lokalitu Nová Huť. Odloučená lokalita náležející Policii ČR je zásobovaná vodou samostatným řadem ze zásobního řadu pod VDJ 400 m<sup>3</sup>. Vodovodem pro veřejnou potřebu je zásobeno 97 % obyvatel obce, domácí studny jsou využívány jako zdroj užitkové vody.

V ulici Ke Strži jsou zároveň využívány jako zdroj pitné vody, které jsou však dnes postihovány povodňovými stavy. Na vodovod pro veřejnou potřebu jsou napojeny provozovny v obci a celá průmyslová zóna. Průmyslová zóna má navíc svůj vlastní zásobní zdroj vody – podzemní studnu Nouzov s vydatností 6,5 l/s a voda z této studny vyhovuje platné vyhlášce o kvalitě pitné vody. Kvalita vody ve skupinovém vodovodu je limitována možnostmi ÚV Homolka a stářím přívodních potrubí.

Dle technického podkladu provozovatele 24.9.2020 je max. hydrostatický tlak vodovodu v místě napojení 0,65 MPa a hydrodynamický 0,64 až 0,65 MPa. V nejnižším místě navrženého prodloužení bude tlak ještě o cca 0,037 MPa vyšší.

Orientační hloubka uložení vodovodu je cca 1,50 m. Profil stávajícího vodovodu v místě napojení je PVC 110. Dle vyhlášky č. 428/2001 k zákonu č. 274/2000 Sb. maximální přetlak v nejnižších místech vodovodní sítě každého tlakového pásma nesmí převyšovat hodnotu 0,6 MPa. V odůvodněných případech se může zvýšit na 0,7 MPa, což je případ ulice Ke Strži.

Připojené vnitřní armatury musí být v rámci vnitřní instalace připojeny přes redukční ventily v rámci ZTI domku, pokud tento tlak převyšuje jmenovité hodnoty tlaku vnitřních zařizovacích předmětů. Redukční ventil má být osazen v případě, že hydrostatický tlak u výtokových armatur přesahuje 500 kPa (0,5 MPa). Před redukčním ventilem má být předřazen filtr. Návrh a způsob osazení redukčního ventilu musí být proveden dle platných norem a předpisů. V projektu jsou napojeny na vodovod na novou infrastrukturu 3 domky v počtu celkem 8 osob.

V ulic Ke Strži se nově budou zde nacházet nová oddílná splašková a dešťová kanalizace, prodloužení vodovodu pro veřejnou potřebu, vodovodní přípojky, splaškové přípojky, dešťové přípojky od nemovitostí (tyto přípojky jsou řešeny jako ZTI odděleně p. Konigsmarkem) a dešťové přípojky od vpustí, řešené v rámci objektů komunikací.

Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny v koordinační situaci. Vyjádření z hlediska výskytu podzemních inženýrských sítí jsou do projektu doloženy a byly zajištěny GP.

Některé sítě byly převzaty ze studie vč. upřesněných tras stok dle rekognostací v terénu, zčásti i za účasti provozovatele kanalizace. Při stavbě aktualizaci vyjádření správců sítí při stavbě zajišťuje dodavatel stavby dle vedlejších a ostatních nákladů včetně jejich ochrany. Vy studii byly specifikovány některé požadavky ne přeložky současných sítí, nebylo známe ale komunikační řešení. Výsledné koordinační řešení GP přeložky jiných sítí nevyžaduje.

Stávající sítě ve výkopu musí být zajištěné dočasným opatřením a práce musí být prováděné ruční jako ztížená hloubení. Na stavbě musí být sítě ochráněny dle podmínek správců sítí např. silničními panely či jiným způsobem dle dohody se správcem dané sítě.

Křížení a souběhy je nutno řešit dle ČSN 73 6005 v platném znění dle 10/2020 a dle podmínek správců sítí. Křížení se sítěmi budou prokazatelně předána za účasti jejich správců a bude zároveň provedena fotodokumentace křížení. Křížení s kabely bude řešeno uložení kabelů do kabelových žlabů s příkryvkou či jiným vhodným způsobem. Po ověření podélného profilu vodovodu je nutno zjistit přesnou hloubku položeného vodovodu a pro výměnu dvou přípojek k p.č. 582 a 587 skutečnou hloubku těchto přípojek.

Veškeré křížení budou po ztížených vykopávkách zkontrolovány správcem sítí a bude prokazatelně zaznamenán způsob křížení a ochrany. Veškeré sítě, a to i v digitalizovaném provedení jsou charakterizované jako orientační a před stavbou musí být dodavatelem stavby vytýčeny, a to i sítě v předstihu vybudované.

Nadřazené je toto vytýčení stávajících sítí a vzdálenost dle ČSN 73 6005 nad souřadnicemi. Při stavbě je nutno provádět práce dle podmínek prací pod distribuční soustavou.

Stavba však musí být realizována na schválených pozemcích a jakákoliv změna trasy vlivem skutečného provedení musí být prokazatelně schválena správcí těchto sítí.

Upozorňujeme na výskyt výstražných folií u některých potrubí a na identifikační vodiče. Nesmí být porušena stabilita sloupů nadzemního vedení.

Zemní práce musí plně odpovídat ČSN 73 3055 Zemní práce pro výstavbu potrubí a geologickým podmínkám. Nejedná se o památkovou zónu ani oblast Natura 2000. Staveniště je mimo vyhlášenou záplavovou oblast toků a poddolované území. Popis z důvodu povodňových stavů v oblasti je popsáno dále a ve studii.

Pásma vodních zdrojů se zde nenacházejí dle vyhl. MPR 269/09 Sb. Stavba musí být prováděna v souladu se zákonem o státní památkové péči (archeologie).

Stávající sítě ve výkopu musí být zajištěné dočasným opatřením a práce musí být prováděné ruční jako ztížená hloubení.

Při stavbě je možný i výskyt nevidovaných jiných sítí. Případné drenáže musí být funkčně propojené a budou evidovány dle skutečnosti. Kladečský plán vodovodu byl mailovou poštou schválen provozovatelem. Výsledné lhůtu výstavby sdělí schvalovacímu úřadu žadatel o povolení stavby.

Podmínkou výstavby je příprava území. Stavba musí být vytýčena geodetem včetně hranic pozemků před zahájením výstavby s protokolem o vytýčení a musí být zajištěn soulad tak, aby stavba byla na správním řízení schválených pozemků včetně odstupových vzdáleností dle projektu.

Stavba vodních děl podléhá vstupními kapacitami zákonu č. 274/2001 o veřejných vodovodech a kanalizacích ve smyslu vyhl.č.428/01.

Na ploše se nevyskytují parkoviště, odstavné a manipulační plochy ve smyslu normy ČSN 75 6551 Čištění zaolejovaných vod a restaurační provozy s výskytem mastných vod. Hlavním podkladem byl též Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje a územní plán obce.

Veřejný vodovod bude dle investora předán do provozování Vodárny Plzeň a.s. a vodovod do vlastnictví Vodárenské a kanalizační a.s. jako majoritní vlastník vodovodu v obci. Výsledný návrh vodovodu a přípojek je řešen dle standartů provozovatele.

Splašková kanalizace bude předána do vlastnictví obce. Výsledný návrh splaškové kanalizace je řešen s přihlédnutím k požadavkům provozovatele. Typ trub byl s nimi pracovně předjednáán. Dešťová kanalizace bude předána do vlastnictví obce. Výsledný návrh trub je řešen shodně se splaškovou kanalizací. Provozovatele určí vlastník této kanalizace.

Podmínkou §12 z.č. 274/2001 je vedení splaškové a v daném případě dle jednání kanalizace vč. přípojek pod vodovodem a vodovodními přípojkami. Tabulky šachet budou předmětem realizační fáze zhotovitele nebo projektu prováděcího.

Stavba je řešena pro osoby s omezenou schopností pohybu v rámci dopravního řešení. Stavba vodních děl není řešena pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Bezpečnostní pásma se zde nenacházejí. Pásma vodních zdrojů se zde nenacházejí dle vyhl. MPR 269/09 Sb.

### **Stručný popis kanalizace obce v širším území**

Odkanalizování obce bylo u jednotné kanalizace řešeno na periodicitu  $i_{15} = 120 \text{ l/s/ha}$  pro periodicitu  $p = 1$ , což je v souladu s normou ČSN 75 6101 pro stokové sítě pro velikosti sídla do 5 000 obyvatel ve smyslu ČSN 752-4.

Převážná část obce Dýšina směřuje do retenční nádrže RN 2a v údolnici pod ulici Ke Strži pod Luční ulicí a ulicí V Jamách. Do ulice Ke strži je odvedeno i velké území ul. V. Brožíka a Horomyslická, kam je napojena i přečerpávaná odpadní voda z Kyšic.

Jedná se o napojení do RN po levé straně údolí stok A, AE a stávajících stok při silnici z levé strany údolí II/180 ulice Plzeňská, V. Brožíka a 5. května. Napojení do RN 2A je z betonových trub DN 1 000.

Projektovou dokumentaci pro vybudování kanalizačního systému a centrální ČOV v obci zpracoval v roce 1993 Vodohospodářský projektově inženýrský podnik Plzeň a.s. (VPIP). Kanalizační systém zahrnuje jednotlivé kanalizační stoky, dešťovou nádrž RN 1A a dešťovou nádrž RN 2A a centrální ČOV.

Kanalizační sběrače jsou navrženy do profilu DN 600 mm z kameniny, nad profil DN 600 mm jsou řešeny betonové trouby. Revizní šachty jsou prefabrikované DN 1000 mm se spodní monolitickou částí. Větší atypické šachty a dešťové retenční nádrže jsou z monolitického železobetonu.

Technologicky je čistírna odpadních vod navržena jako mechanicko-biologická s oxidačními příkopy. Kapacita ČOV je řešena pro výhledový stav cca 2060 EO. Tehdy během zpracování průzkumů byla zjištěna poměrně vysoká hladina spodních vod jak v obci Dýšina, tak také v Nové Huti.

V podkladech nebyla nalezena obdobná složka, která by řešila popis objektů v okolí dešťové nádrže RN 2A, v jejímž okolí tato studie řeší nepříznivé odtokové poměry. Původní projektová dokumentace „Dýšina – Centrální ČOV a kanalizační sběrače“ obsahuje řešené kanalizační sběrače DN 300 až 600 mm, 800 mm a raženou štolu. Celková délka kanalizačních sběračů a stok v 1. etapě výstavby byla řešena pro 3 153,77 m. Z ekonomických důvodů byla celá výstavba kanalizačního systému rozdělena do několika etap. První etapa výstavby zahrnovala výstavbu ČOV, kmenového sběrače a nezbytných stok tak, aby byly podchyceny všechny stávající kanalizační výusti do bezejmenného potoka, který protéká obcí a ústí v Nové Huti do Klabavy.

Kanalizační sběrač A tvoří hlavní páteř celého kanalizačního systému v obcích Dýšina a Nová Huť. Do tohoto sběrače se postupně připojují stoky AA, AC, AD a AE. Za retenční nádrží je vedena trasa sběrače A směrem k zástavbě rodinných domků. Na soutoku se stokou AE je vybudováno spadiště, kde se snižuje hloubka sběrače A, hloubka sběrače AE se nemění. Za spadištěm pokračuje kanalizační sběrač A pod zástavbou rodinných domků k silnici Kyšice – Chrást.

Kanalizační sběrač AE navazuje na spadiště na sběrači A za retenční nádrží RN 2A. Stoka AE odvádí odpadní vody ze základní školy a okolní obytné zástavby. V prostoru mezi řešenou dešťovou retenční nádrží RN 2A a hlavním sběračem – stokou A prochází prostorem potrubí DN 1000 mm, které zajišťuje odtok vod z vodních nádrží návesních rybníků umístěných východně nad nádrží RN 2A.



Toto potrubí odvádí vody z přelivů a vypustí otevřených vodních nádrží nad prostorem „dětského hřiště“. Do potrubí DN 1000 je napojeno odpadní potrubí DN 800 mm od přelivu dešťové retenční nádrže RN 2A, následně je potrubí DN 1000 prodlouženo novějším úsekem cca o 100 m a vyústěno v roklí.

Kanalizační sběrač AD je kanalizační stoka, která je vedena ulicí Ke Strži a dále ulicí Přátelství, kde dochází ke vzdouvání vody v potrubí, zahlcení potrubí a zpětnému zaplavování kanalizačních přípojek až k zaplavování nejnižších podlaží objektů podél zahlcených kanalizačních stok. Kanalizační sběrač AD se napojuje v dešťové retenční nádrži RN 2A, prochází stoupáním v ulici Ke Strži na hlavní komunikaci Dýšina – Nová Huť a pokračuje dále podél chodníku až na návěs k obecnímu úřadu. Na základě současného schématu kanalizačního systému obce Dýšina poskytnutého provozovatelem kanalizace bylo zjištěno, že původně navrhovaný stav dle PD z roku 1993 ani zdaleka neodpovídá současným podmínkám.

Při porovnání leteckých snímků zástavby obce z různých let dostupných na internetových stránkách lze vysledovat poměrně zřetelný rozvoj zástavby obce. Tomuto rozvoji zástavby v průběhu minulých 20-ti let odpovídal také potřebný rozvoj kanalizačního systému, vždy bez retenčních nádrží. Upozorňujeme na rozdílné očíslování šachet, a to původního projektu, dle monitoringu, dle měření. V situaci provozovatele číslování šachet není uvedeno.

V Dýšině jde mimo odtok do RN 2A pouze prostorově malé území po pravé straně údolí od Horomyslické ulice po Východní ulici. Převážná část obce je tudíž odkanalizována do RN 2A. Popis šachet v projektu je již pak dle koordinační situace stavby. Retenční nádrž RN 2A – v ulici Ke Strži (před roklí) představuje značně velký objekt na kanalizační síti. Jeho účelem je zachytit dešťové vody přitékající za přívalového deště stokovou sítí a zpomalit jejich přítok na ČOV.

Funkce dešťové nádrže spočívá v zachycení první vlny přívalu a jeho akumulaci (první příval obsahuje všechny splachy a nečistoty z komunikací a odvodňovaných ploch). Podrobně vyhodnocení RN je ve studii. Tato nádrž slouží k regulaci odtoku odpadních vod na ČOV, který má činit max. 80 l/s je škrcen kanalizačním stavitkem. Z RN je odlehčení do bezejmenné vodoteče a cca po 1 km do řeky Klabavy. Ředící poměr: je zaručen odlehčovací poměr nejméně 1 : 5. Tato RN nebyla umístěna v nejnižších místech (cca o 1 m) a dochází k vzdouváním vody na principu „spojitých nádob“ v údolí ulice Ke Strži s negativním dopadem na objekt č.p. 267 a výše položené objekty. Po jeho naplnění přepadají dešťové vody dešťovým přepadem do odlehčovací stoky a odtud do recipientu. Dnes je již z povodňových důvodů přepad snížen provozovatelem kvůli povodňovým stavům.

### **Podrobný popis kanalizace v zájmovém území s výpočty dle studie**

Z pravé strany údolí pod obecními rybníky se jedná o napojení stoky AD od ulice Přátelství (KA 400 z roku 1995) přes svažitou ulici Ke Strži po RN 2A. Do soutokové šachty Š 66 na stoce AD nad p.č. 112 je nyní též přepojena kanalizace z velké části území od Kyšic a Horomyslické ulice (PVC 400). Stoka AD pokračuje od soutoku dvou trub DN 400 stejným potrubím DN 400 do níže položené šachty pod ulicí Ke strži, kde nadále pokračuje potrubí z PVC 500 v malém spádu do RN 2A.

Původně zde bylo potrubí DN 400, které nedávno bylo změněné na DN 500 z důvodu povodňových stavů. Dle měření provozovatele dochází v údolně šachtě Š 62 k plnění šachty. V několika šachtách je instalováno měření výšky hladin.

Měření je doloženo v dokladech studie a není zde dokladováno v projektu a celkový elaborát z 11/2009 je doložen pouze v digitální podobě. Součástí jsou i podélné profily stok „AD“ a „A“. Veškeré doklady ke stávajícím sítí jsou předmětem studie a je možné je na výzvu provozovatelů či vodoprávního úřadu poskytnout.

Celou studii včetně podélných profilů stok jednotné kanalizace „AD“ a stoky „A“ je nutno investorem stavby poskytnout vybranému zhotoviteli přes stavbou.

V centrální části obce Dýšina při páteřní komunikaci v západo-východním směru (Červený Hrádek – Nová Huť) ulici Přátelství - silnice III/18014 dochází v období déletrvajících či intenzivních dešťových srážek k zahlcování kanalizace a k průniku odpadních vod kanalizačními přípojkami do suterénů jednotlivých objektů, konkrétně č.p. 112, č.p. 110 a č.p. 267.

U č.p. 267 dle konzultace s majitelkou přetokem od č.p. 110 a vzdutím v kanalizaci v šachtě zejména Š 64 a Š 63, kde je zároveň instalováno měření výšky hladin vody. U č.p. 110 dochází k vyplavení vlivem vnějších žlabových vpustí a prostorů před a za domkem s negativním dopadem na spodní dům č.p.267 a vlastní nemovitost č.p. 110.

Zpětná klapka na současné přípojce byla osazena pouze u č.p. 110 v samostatné šachtě ve veřejném prostranství, ale tak, že dešťové vody jsou napojeny před zpětnou klapkou. Dešťové vody mají být ale napojeny za zpětnou klapkou, v daném případě jsou zde však prostory u č.p. 112, které jsou umístěny u žlabových vpustí vně domku ve snížených prostorech. Kvůli vzdutí v jednotné kanalizaci a tlakovému proudění je toto řešení též problematické.

U č.p.112 je dno odvodněného sklepa 346,80 m.n.m. Tento objekt je napojen přípojkou nad šachtu Š 65 se dne stoky KT 400 o výšce 345,61 m.n.m tj. o 1,19 m hlouběji než sklep. Dále je zde po pozemku vlastníka vedena prodloužená přípojka charakteru domovního rozvodu se šachtou umístěnou výše v zahradě s terénem 348 m.n.m. se dnem hl.1,60 m tj.se dnem 346,40 m.n.m.

Odhadem k povodí k poslední šachtě Horomyslické ulice je staženo povodí cca o ploše zjištěné dle PRVKPK 16,82 ha a pouze 4,48 ha je odváděno stokou AD od silnice do Nové Huti. Je evidentní, že dle návrhu průměru stok původní projekt z roku 1993 předpokládal pouze minimální množství přítok směrem od Horomyslické ulice. Navíc zde přitékají vody čerpané od Kyšic, což ale je malé množství vody. Plochy jsou doloženy ve studii, jedná se o orientační údaje, ale bez zásadního vlivu na výsledky studie. Navíc uvedené výpočty podporují výsledky měření.

Při koeficientu průměrného odtoku  $\phi = 0,35$  ha pro plochu 16,82 ha po odpočtu čisté zeleně z 19,60 ha činí redukovaná plocha 5,887 ha a při 120 l/s/ha je návrhový průtok 706 l/s, což je skoro 2,5x více než pojme kanalizace od Horomyslické ulice PVC 400 při kapacitním plnění (275,4 l/s). Při koeficientu průměrného odtoku  $\phi = 0,35$  ha pro plochu 4,48 ha činí redukovaná plocha 1,43 ha a při 120 l/s/ha je návrhový průtok 172 l/s.

Celkový odtok od spojně šachty Š 66 nad č.p.112 činí 878 l/s. Z výše patrného je evidentní, že dochází k přeplňování stoky a tím k tlakovému proudění a zahlcení kanalizace a tím nestačí pobírat vodu z povodí uličními vpustmi a dochází k přetoku do ulice Ke Strži.

Přítok do stoky AD od silnice do Š 66 je KT 400, přítok od Horomyslické ulice je PVC 400. Odtok ze šachty Š 66 v ulici Ke Strži je též potrubím KT 400.

Dle měření v šachtě Š 63 v údolí na stoce AD DN 500 činí výška max. naměřené hladiny 1,70 m, což je kóta 344,04 m.n.m. U této šachty jsou měření uváděny výšky od 780 mm výše velice často. Spojité nádoby dle podélného profilu dosahují vzdálenost až mezi Š 64 až S 65.

Při tlakovém odtoku z Š 66 při výšce 2,75 m je odtok pro DN 400  $Q = \varphi S \sqrt{2gh} = 0,85 \times 0,1256 \times \sqrt{2 \times 9,81 \times 2,75} = 784 \text{ l/s}$  tj. cca shodný co je m návrh pro p = 1 při 120 l/s/ha.

Při jakékoliv větší srážce tím dochází k přeplňování, zpoždění odtoku a zahlcování odtoku. Zásah do celého povodí by bylo značně ekonomicky náročný, veškeré povrchy jsou upravené a zpevněné, nenachází se zde prostor pro velkou RN.

Zvětšení kapacity stoky „AD“ o Š 66 by bylo nasnadě, ale problémem je i mělká stoka nedávno dokončená z DN 400 na DN 500. Výše položenou RN 2A dochází k zaplavování na principu spojitých a zahlcení výše položené stoky nad hladinu dle měření v Š 63 tj. 344,04 m.n.m již při sníženém přepadu v RN 2A brání gravitačnímu odtoku a dochází k plnění výše položených stok a jejich přeplňování (dochází k retenování v kanalizaci). Změna průměru by znamenala pouze malý objem vody navíc.

Snížení přepadu RN 2A na kótu 342,70 m.n.m nepřineslo úplně požadovaný efekt. Změna průměru stoky od Š 66 se změnou na spadišťovou se zvětšením průměru z DN 400 na DN 500 od Š 64 do Š 66 by zaplňování stoky nezajistila. Z těchto důvodů je důležité usměrnění přetékající vody do zdvojené žlabové vpusti, navržené v projektu dopravním řešením do nové stoky „D“ jako zcela zásadní řešení.

Dle nového zaměření činí 349,90 m.n.m s hloubkou 2,75 m tj. na kótě 347,15 m.n.m. (dle podélného profilu provozovatele interpolací 347,42 m.n.m). Stoka je ve skutečnosti o 27 cm níže. Dle měření v šachtě Š 65 byla naměřena nejvyšší hladina 1 100 mm tj. 346,71 což je dnes skoro úroveň sklepu čp.112 (346,80 m.n.m). Zde byl vliv jednoznačně prokázán.

Měření je instalováno v šachtě č. 30 (Š 22) proti Východní ulici s terénem na kótě 343,34 m.n.m se dnem v hl.2,50 m tj. na kótě 340,84 m.n.m. Jedná se o stoku A odvádějící 80 l/s a vodu přitékající z nové stoky PVC 250 z části Luční ulice a části Lepší ulice. Výška nejvýše naměřené hodnoty činí 22 cm. Hladina vody tudíž dosahuje 341,06 m.n.m. Další měření však vykazovalo hodnotu až 820 mm což již představuje výšku 341,66 m.n.m.

Kóta terénu u domku č.p.267 je 344,18 což je ještě o 2,5 m výše, při výšce odtoku nedosahuje úroveň odtoku z této parcely. Hladina u Š 63 je na kótě 344,04 m.n.m, ale toto je odtok do RN a zde se pak projevuje vliv retence. Výšku ovlivňuje u RN Hmax co je 343,18 m.n.m což je o 1 m méně než terén u přípojky. Dochází však k postupnému snižování hladiny ve veřejné stoce.

Další měření je instalováno v šachtě č. 39 v Horomyslické ulici s terénem na kótě 350,72 m.n.m se dnem v hl.2,70 m tj. na kótě 348,02 m.n.m. Jedná se o nečíslovanou stoku odvádějící vodu z povodí nové výstavby a přečerpávané vody od Kyšic. Spád úseku mezi touto šachtou a šachtou Š 66 v délce 50,67 m činí 1,72 %. Kapacita stoky od Horomyslické ulice činí dle hydraulických tabulek 275,4 l/s.

Odhadem k povodí stoky A k RN 2A je staženo povodí cca o ploše zjištěné dle PRVKPK 31,13 ha. Při koeficientu průměrného odtoku  $\phi = 0,17$  ha pro plochu po odpočtu zeleně činí redukovaná plocha 5,29 ha a při 120 l/s/ha je návrhový průtok 635 l/s. U této šachty č. 39 došlo k výšce měřené hladiny až 1 m. U šachty č. 41 došlo k výšce měřené hladiny až 1,10 m.

Další stokou je stoka AE o ploše 1,52 ha a při koeficientu průměrného odtoku  $\phi = 0,35$  ha pro tuto lokalitu činí redukovaná plocha 0,56 ha a při 120 l/s/ha je návrhový průtok 67,2 l/s. Celkem do nátoky do RN 2A stokou BET 1000 je návrhový přítok z redukované plochy 5,85 ha a při 120 l/s/ha je návrhový průtok se zaokrouhlením 702 l/s. Pouze 4,48 ha je odváděno stokou AD od silnice do Nové Huti. Je evidentní, že dle návrhu průměru stok původní projekt z roku 1993 předpokládal pouze minimální množství přítok směrem od Horomyslické ulice. Navíc zde přitékají vody čerpané od Kyšic.

Dle posouzení podélné profilu stoky A směrem na ČOV je kapacita úseku mezi Š 23 a Š24 pouze 37,1 l/s. Návrhový průtok je zde ale 80 l/s a další přítok z bočního údolí, navíc proti směru proudění. S ohledem na všechny okolnosti a hydraulické poměry je navržena pro nemovitosti v ulici Ke Strži oddílná kanalizační soustava tj. stoka S o průměru DN 250 jako minimální průměr veřejné stoky s napojením do stoky „A“ Š 24 z KT 300. Protože následný sklon stoky A je minimální a sklon splaškové stoky mám být min. 1,8 % (dle starších norem kolem 0,8 %) napojení níže po spádu není možné. Přípojka od č.p.267 je značena orientačně.

#### **b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Stavba je v souladu s územním plánem obce. Dle Ú.P. na internetovém portálu se jedná o lokalitu pro bydlení. Umístění stavby vyhovuje obecným požadavkům na využívání území. Stavba vodních děl je v souladu s cíli a záměry územního plánování, zejména charakterem území s požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot území. Co se týká požadavků na ochranu architektonických a urbanistických hodnot v území umístění vodních děl nebude mít negativní vliv na okolí. V daném území se nenacházejí významné přírodní a kulturní hodnoty. Dále bude zajištěna zásada řešení účelného využití a prostorového uspořádání území. Projekt splňuje podmínky obecních požadavků pro výstavbu ve smyslu platných zákonných předpisů, a to zejména:

- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. ve znění vyhlášky č.269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů

Vzdálenost studní splňuje §24a odst.2 ad a) z hlediska umístění stavby vůči zdrojů. Studny se nachází na opačné straně domků. Po připojení na vodovod se bude jednat o studny užitkové nebo náhradní.

Před stavbou v průběhu stavby a po stavbě bude provedeno zhotovitelem stavby měření hladiny vody ve studních za účasti hydrogeologa v rámci vedlejších a ostatních nákladů sousedních parcel s podpisy a součástí bude vyhodnocovací zpráva hydrogeologa se závěry vlivu stavby na tyto studny. S ohledem na již vybudovanou jednotnou kanalizaci se negativní vliv nepředpokládá.

Navrženým řešením nedojde ke zhoršení kvality prostředí ani ke zhoršení podmínek v území. Realizace stavebních prací bude prováděna tak, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování okolí hlukem a prachem, nedojde k omezení přístupu k přilehlým pozemkům a stavbám a k sítím technického vybavení v místě navržené stavby. Před zahájením stavebních prací budou všechny sítě v prostoru staveniště polohově a prostorově vytýčeny. Stavby jsou navrženy v dostatečné vzdálenosti od hranic pozemků a okolních staveb dle §25 vyhlášky.

Projekt splňuje podmínky obecních požadavků pro výstavbu ve smyslu platných zákonných předpisů a pro vodní díla stavbou budou dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů. Likvidace splaškových vod z budoucí zástavby rodinnými domy je navržena do stávající centrální ČOV.

Vsakování srážkových vod v daném prostoru by daný problém nevyřešil. Naopak by mohlo dojít k ohrožení studní a rodinných domů prouděním podzemních vod. Území ulice je navíc spadité.

Jakýkoliv dnešní zásah do kanalizační sítě v řešené ulici a výše položeného povodí do celého systému by byl značně ekonomicky náročný ne- li neřešitelný s ohledem na síť, zpevnění, úzké ulice.

S ohledem na odtok stoky D do hluboké rokle pro tento případ doporučujeme řešit výjimku z předpisů, která je možná, a to řešení u stoky „D“ bez retence. V objemu vod odváděných za RN 2A odlehčením se jedná o nevýznamný podíl. Vsakování je s ohledem jílové podloží problematické.

Pouze upozorňujeme, že navrženým řešením nelze počítat, že extrémní přítok nad návrhový bude zajišťovat plnou ochranu nemovitostí. Toto je všeobecně problém jednotných kanalizací. Cílem projektu je minimalizovat povodňové stavby. Ochrana v projektu je navržena dle zákonných norem a eliminuje na max. možnou míru pro rychlé řešení přetížení současné sítě.

Tato povodí jsou ale náchylné na přívalovou tzv. bleskovou povodeň vznikající po přívalové dešti. Hraniční intenzitu a trvání srážek potřebných pro vznik přívalové povodně nelze jednoznačně stanovit, protože závisí na mnoha faktorech od typu a tvaru terénu až po okamžitou nasycenost půdy vodou, a další vlivy. Někdy tyto povodně dosahují hodnoty i několika násobně větší než statistické údaje ČHMÚ.

#### **c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

S ohledem na požadavky pro situování vodních děl, stanovené Vyhláškou č. 501/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, lze horninové prostředí na lokalitě hodnotit jako málo prostupné. Výjimky není třeba vydávat.

#### **d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Vyjádření a příslušná rozhodnutí ke konečné projektové dokumentaci budou návazně řešena zástupcem pro inženýrskou činnost. Předpokládá se splnění všech požadavků dotčených orgánů z projednávání projektu.

**e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

Inženýrsko geologický průzkum v dané lokalitě nebyl investorem zpracováván. Dle zkušeností GP se jedná o jílové podloží bez možností vsakování. Z důvodu problémům s velkou vodou není uvažováno se zasakováním podzemních vod. Je zde nízká propustnost horninového prostředí.

Dle archivních podkladů a stanovisko GP se zde jedná o jíly až jílovité hlíny či jílovité písky s polohami písčitých štěrků. Sanace podkladních vrstev komunikace z hlediska hloubky sítí musí být řešena štěrkodrtí. Je navržena výměna materiálu v kanalizačních a vodovodních rýhách.

Veškeré výkopy vodních děl se stanovují zapažené příložným pažením nebo pažícími boxy ve smyslu ČSN 73 3055 Zemní práce pro výstavbu potrubí.

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Nejedná se o stavbu s památkovou ochranou. Stavba nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů. Z hlediska splaškové kanalizace u rodinných domků je nutno řešit klasické konvektivní odvětrání nad vrchol střechy bez přívzdušňovacích ventilů. Zdrojem vody je voda pitná z veřejného vodovodního řádu. Pro kanalizaci a vodovod platí ochranné pásmo dle zákona č. 274/2001 Sb.

**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Zájmová lokalita se nenachází ve vyhlášeném záplavovém území a na poddolovaném území. Povodně jsou ale popsány ve studii a v tomto projektu v jiných kapitolách. Jedná se převážně o typ bleskových povodní.

**h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území**

Vliv na okolní pozemky a stavby je vlivem vodních děl minimální. Pozemky je nutno po výstavbě uvést do vyprojektovaného nebo původního stavu. Stavbou nedojde k negativnímu vlivu vibrací na okolní stavby. Dešťové vody z parcel domů nové zástavby dle ÚP a je nutno řešit jiným vhodným způsobem dle vodního zákona §5 ad 3) a dle vyhlášky 269/09 MPR a vyhl.501/06 o využívání území a nesmí být napojeny do dešťové kanalizace.

V případě ulice Ke Strži se řeší zejména historický stav původního odvodnění do jednotné sítě. Tato ulice bez zpevněné komunikace v prudším spádu se vyznačuje povodňovými stavy.

Provozovatelem kanalizace ve spolupráci s obcí se řeší pravidelně akutní povodňové stavy, týkající se sousedních nemovitostí č.p. 110, 112 a 267 nacházející se na pravé straně ulice směrem do údolí pod obecní rybníky proti stávající retenční nádrži na p.č. 776/16. Pokladem pro studii byla prováděná měření výšky hladina průtoku firmou ČEVAK a.s.

V ulici Ke Strži dochází k přetokům povrchem do dnešního veřejného prostranství ulice ze silnice do Nové Huti a k tlakovým jevům kanalizačního potrubí a k občasnému uvolnění poklopů kanalizačních revizních šachet a tím k nebezpečným situacím pro chodce, vzhledem k nezakrytým revizním šachtám v chodnících. V údolí ulice pod současnou retenční nádrží dochází ke vzdouvání odpadní vody z kanalizace a k přetokům údolím dostávající rokle.

Dochází zde k přetokům povrchem i do kanalizací směrem do nemovitostí a na pozemky sousedních parcel a k častým škodám na majetku občanů včetně studní, plotů, vyplaveným místnostem.

S ohledem na tyto skutečnosti byla vypracována „Studie odkanalizování ulice Ke Strži v obci Dýšina“ č.z.1634/19 Ing. Alfrédem Samkem, řešící varianty řešení.

Předmětem projektu je řešení negativních vlivů zapříčiňujících zpětné vzdouvání odpadních vod kanalizačními přípojkami do objektů okolní občanské zástavby. Cílem je nalézt řešení, které by zcela odstranilo či z velké části minimalizovalo negativní jevy zpětného vzdouvání odpadních vod.

Podrobně viz kapitola popis kanalizace převzatá ze studie do projektu.

#### **i) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin**

Na staveništi nebudou v rámci stavby prováděny demoliční a asanační práce.

#### **j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Na staveništi se nejedná o zábory ze ZPF a stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa do 50 m. Dojde k částečné oddělené vegetační vrstvě v rámci dopravního řešení. O činnostech souvisejících se skrývkou, přemístěním, rozprostřením či jiným využitím a ochranou a ošetřováním skrývaných kulturních vrstev půdy bude veden protokol s uvedením všech skutečností rozhodných pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání těchto zemín.

#### **k) územně technické podmínky**

Záměr výstavby je v souladu s územně plánovací dokumentací obce a jedná se se o lokalitu pro bydlení. Lokalita se nenachází v žádném chráněném pásmu ani v jinak chráněném území. Lokalita není památkovou zónou a není památkově chráněná.

V případě obce Dýšina je RN 2A navržena v údolí převážně pod odvodňovanými parcelami před odtokem směrem na ČOV. Předpokladem je, že systém plnil svoji funkci do doby zejména do doby napojení přítoku do Horomyslické ulice a dle občanů doby vyasfaltování ulice Přátelství, kde dříve byl otevřený záchytný příkop. Dle informace občanů k tomuto dochází zejména od doby vyasfaltování silnice Plzeňské s novým odvodněním kanalizací (stoka AD) napojenou do šachty Š 66 potrubím KT 400.

Dále do této šachty je napojen přítok od poměrně nové rozsáhlé lokality z Horomyslické ulice potrubím PVC 400. Touto kanalizací přichází též odtok z čerpací stanice od Kyšic o čerpaném množství 8 l/s. nebylo poskytnuto žádné přes žádost na obec rozhodnutí týkající se této oblasti z hlediska odvádění dešťových vod odkanalizování.

U nových lokalit bohužel nebyla prováděna retence vod na regulovaný odtok stanovenými předpisy. Lokality byly postupně přepojovány včetně dešťových vod mnohdy bez retence na pozemku vlastníka. Z uvedeného plynou podmínky u nových lokalit řešit pouze oddílné kanalizační systémy a likvidace dešťových vod na vlastních pozemcích a odvod dešťové vody z komunikací, pokud možno mimo ČOV s patřičnou retencí (regulovaným odtokem nebo vsakem).

Výsledně se řeší oddělení současných smíšených vod jednotné soustavy z povodí k této ulici do samostatné splaškové stoky „S“ a vody z komunikací, střech a zpevněných ploch do samostatné dešťové stoky „D“. Jedná se v ulici Ke Strži o změnu na oddílný kanalizační systém s tím, že se odlehčí současné přetížené jednotné kanalizaci z výše položeného povodí.

Odkanalizování je řešeno zejména v souladu s ČSN 75 6101 a ČSN EN 1610 pro stokové sítě a přípojky, s napojením splaškové vody na stávající centrální ČOV.

Vodovod je navržen dle ČSN 75 54012 Navrhování vodovodů. Podmínkou připojení je splnění kanalizačního řádu obce. V zástavbě je řešena kompletně nová infrastruktura kanalizačních sítí a vodovodní sítě. Dopravní řešení-viz projekt komunikací.

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací jsou dle zákona č. 274/2001 Sb. novelizace č. 76/2006 Sb. Ad 23 odst.3 písmene 3) pro vodovodní řady a stoky do DN 500 1,5 m, u profilů nad DN 500 2,5 m a u profilů nad DN 200, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdáleností od vnějšího líce zvyšují o 1 m. OP nesmí být zastavěno a musí být přístupné pro případné opravy.

#### **1) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Podmiňující, vyvolané a související investice stavba vyžaduje-viz též průvodní zpráva. Jedná se o návazný projekt komunikací dle projektu dopravních staveb. Dále jsou předmětem kanalizační přípojky nové oddílné soustavy a vodovodní přípojky. Dle požadavku provozovatele vodovodu bude provedena i výměna armatur na stávajících dvou přípojkách a dle prověření u investora i výměna stávajících vodovodních přípojek k oplocení. Tyto přípojky byly realizovány cca v roce 2009 v rámci ulice Přátelství. Provozovatel nyní používá PE z modifikovaného odolnějšího plastu.

V harmonogramu prací celé akce je nutno uvažovat, že nejdříve je nutno provést kolaudační souhlas na vodní díla, což se provede po položení celého řádu, provedení tlakové a těsnostní zkoušky a rozborů vody u vodovodu bez provedení povrchů a až pak se můžou napojit přípojky. Bez kolaudačního souhlasu nemůže provozovatel sítě udělat dle zákona smlouvu na připojení. Návrh v podélném profilu je proveden za předpokladu, že současné přípojky do jednotné kanalizace budou funkční od doby, než bude možno tyto přípojky přepojit na nové oddílné sítě stok.

Je nutné dodržet povinnosti stavebníka v souladu s ustanovením § 22 odst. 2 zákona č.20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění. Zejména je nutné oznámit záměr stavební činnosti Archeologickému ústavu AV ČR Praha, Letenská 4, 118 01, Praha 1 a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Archeologický ústav nebo oprávněná organizace se dohodne s vlastníkem pozemku na podmínkách výzkumu. Formulář pro oznámení záměru stavební činnosti lze získat na stránkách archeologického ústavu: <http://www.arup.cas.cz/?cat=684>.

Tento popis řešení nenahrazuje závazné stanovisko orgánu státní památkové péče ani písemné vyjádření odborné organizace státní památkové péče podle § 14, odst. 2 a 6 zákona č. 20/1987 Sb. Zahájení prací bude oznámeno předem dle podmínek správních úřadů.



V koordinační situaci jsou zakresleny inženýrské sítě orientačně, i sítě v digitálním provedení je nutno charakterizovat dle zkušeností jako orientační. Křížení se sítěmi budou prokazatelně předána za účasti jejich správců a bude zároveň provedena fotodokumentace křížení.

Práce budou prováděny jako hloubené ztížené vykopávky či rýhy. Křížení s kabely bude řešeno uložením kabelů do kabelových žlabů s příkrývkou či jiným vhodným způsobem. Stávající sítě budou ve výkopu zajištěny dle požadavků jejich správců. Před stavbou a objednáním tvarovek budou úpravou stávajícího kladečského schématu schváleny dodavatelem stavby kladečské plány vodovodu jejím provozovatelem dle zjištěné skutečnosti při stavbě.

#### **m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Stavba bude umístěna na pozemky specifikované v průvodní zprávě.

#### **n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Na žádném jiném z pozemků sousedících s pozemkem stavby nevznikne bezpečnostní ani ochranné pásmo týkající se vodních děl.

## **B. 2. Celkový popis stavby**

### **B. 2. 1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

#### **a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novou stavbu.

#### **b) účel užívání stavby**

Účelem stavby vodních děl je zajištění technické infrastruktury (odkanalizování splaškových vod, dešťových vod a zásobení pitnou vodou) v ulici Ke strži. Požadavkem obce bylo zároveň vyřešit veškeré přípojky v této ulici i z pohledu výhledu. Dále zde je respektován dodatečný požadavek obce na prodloužení vodovodu s vodovodními přípojkami. Kanalizace je provozována v obci firmou ČEVAK a.s.

Vodovod je provozován společností VODÁRNA PLZEŇ a.s. a je vodovodem pro veřejnou potřebu. Důvodem projektu je tudíž vyřešit všechny sítě v ulici včetně komunikačního řešení. Vodovod v obci není požární ve smyslu ČSN 73 0873. Požadavkem provozovatele vodovodu je výměna armatur a zároveň veřejné části vodovodní přípojky v trase totožné k oplocení a zrušení současného podzemního hydrantu.

#### **c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

#### **d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové používání stavby**

Ve sbírce zákonů č.268/2009, Vyhlášce ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby, nejsou uvedeny požadavky na stavbu daného charakteru. U stavby vodních děl se nejedná o bezbariérové řešení.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Žádné požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů z projednávání stavebního záměru nevyplývají. Inženýrskou činnost po odevzdání projektu zajišťuje GP.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení.

**g) navrhované parametry stavby**

Hydrotechnické výpočty jsou zkoordinovány s projektem dopravního řešení a přípojek.

**SO 303 Vodovod**

**Hydrotechnické výpočty potřeby pitné vody**

Pro výpočet potřeby vody na území Plzně bude použita hodnota specifické potřeby vody – 130 l/os. dle str. 12 standardu vodovodu

**Počet osob**

VP 1 - č.p. 110 (p. Tupý) – 4 osoby

VP 2 - č.p. 267 (pí. Hrdlovičová) – 2 osoby

VP 3 - č.p. 92 (p. Bouše) – 2 osoby

**a) Průměrná potřeba pitné vody:**

8 osob x 130 l/os/ den (47,5 m<sup>3</sup>/os/rok) = 1 040 l/den

**celkem Q<sub>p</sub>** = **1 040 l/den**

**b) Maximální denní potřeba vody:**

Q<sub>d</sub> = Q<sub>p</sub> x k<sub>d</sub>

k<sub>d</sub> = 1,5

**Q<sub>d</sub> = 1 040 x 1,5 = 1 560 l/den**

Q<sub>d</sub> = 1 560 / (24 x 3600) = 0,02 l/s

**c) Maximální hodinová potřeba vody:**

Q<sub>h</sub> = Q<sub>d</sub> x k<sub>h</sub>

k<sub>h</sub> = 1,8

**Q<sub>h</sub> = (1 560 x 1,8) x 0,4 / 3 = 374 l/hod**

Q<sub>h</sub> = 374 / 3 600 = 0,1 l/s

**d) Roční potřeba vody:**

Q<sub>rok</sub> = 8 x 47,5 = **380 m<sup>3</sup>**

**e) Výpočtový průtok vnitřního vodovodu**

(pro potřeby dimenzování přípojky)

dle ČSN 75 5455 viz ZTI projekt přípojek

### **SO 301 splašková kanalizace**

#### **Hydrotechnické výpočty splaškových odpadních vod**

viz výpočet vodovodu

##### **a) Průměrná produkce splaškových vod**

$$Q_{24,m} = 1,04 \text{ m}^3/\text{den} = 0,01 \text{ l/s} - \text{viz. Průměrná potřeba pitné vody}$$

##### **b) Maximální hodinová produkce splaškových odpadních vod:**

$$Q_{h,\max} = Q_{24,m} / 24 \times k_{h,\max}$$

$$k_{h,\max} = 2,1$$

$$Q_{h,\max} = 1,04 / 24 \times 2,1 = 0,09 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,03 \text{ l/s}$$

##### **c) Roční produkce splaškových vod:**

$$Q_{\text{rok}} = 1,04 \times 365 = \mathbf{380 \text{ m}^3}$$

##### **d) Výpočtový průtok splaškových odpadních vod**

(pro potřeby dimenzování přípojky)

dle ČSN 75 6760 viz ZTI projekt přípojek

### **SO 302 dešťová splašková**

#### **Hydrotechnické výpočty srážkových (dešťových) vod**

dle ČSN 756101 Stokové sítě se závěry studie

(výpočet dle vnitřní kanalizace ve smyslu ČSN 75 6760 – viz ZTI přípojek)

veřejná komunikace:

plocha asfaltové vozovky je  $535 \text{ m}^2$

plocha dlažeb je  $235 \text{ m}^2$

$$p = 0,2, i = 203 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_r = \varphi \times F \times i$$

asfalt:

$$\varphi = 0,8, F_{\text{red}} = 428 \text{ m}^2$$

$$Q = 0,0203 \times 428 = 8,7 \text{ l/s}$$

dlažba:

$$\varphi = 0,6, F_{\text{red}} = 141 \text{ m}^2$$

$$Q = 0,0203 \times 141 = 2,9 \text{ l/s}$$

#### **UV přepojení z ulice Přátelství**

asfalt:

$$\varphi = 0,9, F_{\text{red}} = 400 \text{ m}^2$$

$$Q = 0,0203 \times 360 = 7,3 \text{ l/s}$$

**celkem:**

$$Q = 8,7 + 2,9 + 7,3 = \mathbf{18,9 \text{ l/s}}$$

viz ZTI

#### **DP 1 - č.p. 112 (p. Hřebec)**

$$\sum F_{\text{red}} = 271 \text{ m}^2$$

$$Q_r = 0,0203 \times 271 = 4,12 \text{ l/s}$$

DP 2 - č.p. 110 (p. Tupá)

$$\sum F_{red} = 546 \text{ m}^2$$

$$Q_r = 0,0203 \times 546 = 11,09 \text{ l/s}$$

DP 3 - č.p. 92 (p. Bouše)

$$\sum A_{red} = 100 \text{ m}^2$$

$$Q_r = 0,0203 \times 100 = 2,03 \text{ l/s}$$

**celkem ZTI:**

$$Q_r = 17,24 \text{ l/s}$$

**celkem ZTI + veřejné prostranství**

$$Q_r = 18,90 + 17,24 = 36,14 \text{ l/s}$$

V této hodnotě však není zahrnuta kapacita přetékající voda výškově sníženým vjezdem do ulice přes silnici. Tato hodnota nelze objektivně zjistit ale pouze hrubě orientačně: při přepadovém paprsku např. 5 cm v dl.12 m do žlabové vpusti přiteče:  $Q = m \times b \sqrt{2g \times 0,05^{1,5}} = 0,42 \times 12 \times 4,43 \times 0,05^{1,5} = 250 \text{ l/s}$ .

**celkem:**

$$Q_r = 36,14 + 250 = 286,14 \text{ l/s}$$

Jsou navrženy zdvojené žlaby o vnitřní šířce 400 mm s hydrotechnickým návrhem doloženým od výrobce těchto žlabů. Veškerá nabídka s technickými údaji a hydrotechnickými výpočty bude doložena v dopravní části. Kvůli vtokové kapacitě a přetoku je navržen průměr stoky „D“ DN 400.

#### **h) základní bilance stavby**

##### **SO 301 splašková kanalizace**

**Stoka „S“ DN 250 72,80 m**

3 ks typových šachet ŠS1 až ŠS3

1 ks napojení jádrovým návrtem do stávající šachty Š 24 na stoce A (KT 300“)

##### **Materiál stoky:**

plastové hladké plnostěnné třívrstvé potrubí PVC s tuhostí SN 12  
(bez pěnových vylehčení!)

plně prefabrikované šachty dle ČSN EN 476 DN 1 000 mm na těsnění s prefabricovaným celistvým jednolitým dnem průmyslově odlitým z jedné betonové směsi

žlábek a nástupnice všech typových prefabricovaných šachet včetně dna jsou navrženy z betonu

##### **SO 302 dešťová splašková**

**Stoka „D“ DN 400 104 m**

4 ks typových šachet ŠD1 až ŠD4

1 ks napojení jádrovým návrtem do stávající šachty na stoce BET 9000/1 000

### **Materiál stoky:**

plastové hladké plnostěnné třívrstvé potrubí PVC s tuhostí SN 12  
(bez pěnových vylehčení!)

plně prefabrikované šachty dle ČSN EN 476 DN 1 000 mm na těsnění s prefa  
celistvým jednolitým dnem průmyslově odlitým z jedné betonové směsi

žlábek a nástupnice všech typových prefa šachet včetně dna jsou navrženy z betonu

### **SO 303 Vodovod**

#### **Prodloužení vodovodu „V“ dl. 60 m**

### **Materiál trub:**

potrubí tlakové HDPE DN 80 (90 x 5,4 mm) SDR 17 PE 100 na elektrospojky

#### **objekty na síti:**

podzemní hydrant D 490 plnopřítokový DN 80 (funkce kalníku) -1 kpt  
sekční šoupata s teleskopickou zemní soupravou a poklopy  
přípojky: navrtávkou

### **Přehled kapacit přípojek-výměna v totožné trase**

pro č.p.112 p.č. 582 - 3,10 m

pro č.p.121 p.č. 587 – 2,90 m

celkem: 6,0 m

### **Přehled kapacit přípojek**

#### **Vodovodní přípojky**

VP1	7,8 veřejná část	+ 1,0 soukromá část	= 8,8 m
VP2	7,8 veřejná část	+ 1,0 soukromá část	= 8,8 m
VP3	2,15 veřejná část	+ 1,15 soukromá část	= 3,3 m
Celkem			20,9m

#### **Splaškové kanalizační přípojky**

KPS1	5,4 veřejná část	+ 1,0 soukromá část	= 6,4 m
KPS2	4,3 veřejná část	+ 1,0 soukromá část	= 5,3 m
KPS3	4,6 veřejná část	+ 1,0 soukromá část	= 5,6 m
Celkem			17,3m

#### **Dešťové kanalizační přípojky**

KPD1	4,3 veřejná část	+ 1,0 soukromá část	= 5,3 m
KPD2	5,4 veřejná část	+ 1,0 soukromá část	= 6,4 m
KPD3	5,2 veřejná část	+ 1,5 soukromá část	= 6,7 m
Celkem			18,4m

### **Materiál přípojek**

Kanalizační: PVC KG 160 SN 12

Vodovodní: MDPE 32 x 4,4 mm-DN 25

### **i) základní předpoklady výstavby**

Základním předpokladem výstavby je splnění podmínek vodoprávního řízení a podmínek provozovatele veřejné kanalizace a vodovodu. Důležitá je koordinace s projektem dopravních děl. Jedná se o návazný projekt komunikací. Je nutné dodržet povinnosti stavebníka v souladu s ustanovením § 22 odst. 2 zákona č.20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění. Křížení se sítěmi budou prokazatelně předána za účasti jejich správců a bude zároveň provedena fotodokumentace křížení. Práce budou prováděny jako hloubené ztížené vykopávky či rýhy. Křížení s kabely bude řešeno uložením kabelů do kabelových žlabů s příkrývkou či jiným vhodným způsobem. Stávající sítě budou ve výkopu zajištěny dle požadavků jejich správců. Dále je podmínkou vytýčení hranic pozemků před stavbou. Stavba musí být prováděna na schválených pozemcích pro stavbu.

Kompletační činnost dodavatele vč. dílenské dokumentace specifikovaná v projektu a dle vyhlášky č. 499/06 ve smyslu novelizace 62/2013 a dle ceníku UNIKA včetně statického návrhu zapažení a dílenských a montážních výkresů bude součástí vedlejších a ostatních nákladů stavby. Posouzení zdali je nutný plán bezpečnosti a ochrany zdraví dle §15 odst.2 z.č.309/2006 při stavbě je předmětem GP. Dle požadavku investora je požadována ekonomická část dle stupně projektu. Součástí jsou vedlejší a ostatní náklady stavby (VON).

Požadavkem dodávky stavby nezbytných k provedení díla, tj. prací a dodávek které nejsou přímo určeny rozsahem stavby, avšak jejich provedení je pro zhotovení stavby nezbytné (např. VRN/NUS vč. zařízení staveniště a jeho likvidaci po stavbě, zajištění dočasných přípojek pro zařízení staveniště, aktualizace vyjádření a prověření existence stávajících podzemních i vzdušných vedení a zařízení, zajištění vytýčení všech podzemních sítí a provedení opatření pro zajištění podzemních a nadzemních sítí a ochranu po dobu výstavby s protokolárním předání křížení se sítěmi, vybavení povolení zvláštního užívání místních komunikací vč. povolení přechodné úpravy provozu na dotčeném úseku stavby a zajištění dalších dopravních opatření a nákladů na ně dle ZOV a DIO a po dobu stavby, zajištění svozu odpadků, nájem za poskytnuté pozemky, zajištění vstupu, vjezdu a bezpečnosti, opatření pro zajištění bezpečnosti, ochrany zdraví a požární bezpečnosti a ochrana stávajících dřevin např. obedněním. Podmínkou bude účast geotechnika a hydrogeologa na stavbě, účast zástupců správců sítí na stavbě a též provozovatele vodohospodářských sítí.

Nabídková cena musí obsahovat všechny výkony, které jsou zřejmé ze soutěžních podmínek a projektu stavby (doprava, nakládka, vykládka, skladování, staveništní zařízení a jeho následná likvidace po skončení stavby včetně uvedených ploch do původního stavu nebo vyprojektovaného stavu, ostražba stavby a staveniště, zajištění bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí při provádění stavby, ekologická likvidace odpadů vzniklých během stavby vč. jejich uložení na odpovídající skládku v souladu se zákonnými předpisy, pojištění odpovědnosti za škody atd.). Při provádění stavebních prací a montáže konstrukcí je nutné postupovat v souladu s předpisy a normami, platnými v České republice. Jedná se o české technické normy označené zkratkou ČSN a šestimístním číselným označením, nebo zkratkou ČSN EN a pětimístním číselným označením. Dále budou použity odvětvové technické normy vodního hospodářství TNV, vydané Hydroprojektem CZ a.s. Praha jako monopolní vydavatel. Bližší podmínky budou specifikovány mezi smlouvou o dílo a mezi investorem a zhotovitelem stavby včetně požadované ovality trub.

### **j) orientační náklady stavby**

Náklady vodních děl nejsou běžně předmětem DSP. Dle požadavku objednatele však bude dodatečně zpracován položkový výkaz výměr a rozpočet. Výsledná cena bude sdělena investorem stavby vodoprávnímu úřadu.

## **B. 2. 2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

### **a) urbanismus**

Stavby vodních děl se tato kapitola netýká.

### **a) architektonické řešení**

Stavby vodních děl se tato kapitola netýká.

## **B. 2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Technologie výroby se zde neuplatňuje.

## **B. 2. 4. Bezbariérové užívání stavby**

Stavba nevyžaduje řešení této problematiky.

## **B. 2. 5. Bezpečnost při užívání stavby**

Podmínkou provozu je řádně odvětraná vnitřní kanalizace. Obsluha musí být seznámena s bezpečnostními předpisy pro vstup do kanalizací. Před případnými vstupy musí být kanalizace a podzemní prostory řádně odvětrány.

Základním bezpečnostním předpisem pro práce na kanalizačních objektech jsou zejména "Pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodárenských a kanalizačních objektech a laboratořích". Podmínky BOZP bude řešit provozní řád.

## **B. 2. 6. Základní charakteristika objektů**

### **a) stavební řešení**

Projekt řeší tudíž akutní stav s oddělením smíšených vod jednotné soustavy do samostatné splaškové stoky „S“ DN 250, která je napojena do Š 24 na stoku A vedoucí mimo RN 2A již na ČOV za odlehčením. Vody z komunikací a nemovitostí budou odvedeny do samostatné dešťové stoky „D“ DN 400. Napojení je navrženo do stoky B DN 900 vedoucí potrubím DN 1000 do stávající hluboké rokle. Napojení do stávajících šachet bude provedeno jádrovými návrty s úpravami dna šachet dle skutečnosti po dohodě s provozovatelem přes vodotěsně zatěsněné šachtové vložky.

Jednotná stoka „AD“ bude probíhat nadále ulicí Ke Strži. Současné přípojky budou zaslepeny zátkou s nutnými zemními pracemi. Tyto úpravy budou provedeny z důvodu harmonogramu prací v rámci ekonomie přípojek včetně případně zrušení současných úseků dnes jednotných přípojek.

Výsledné řešení zajistí oddělení splaškových vod stokou „S“ mimo jednotnou stokovou síť vedoucí dnes do RN 2A a nová dešťová kanalizace „D“ odlehčí současnému systému. Pouze jednotná přípojka pro č.p.121 (p..č. 587) zůstane zachována.

Do dešťové oddělené kanalizace „D“ bude přepojena jedna uliční vpust pro odlehčení přítoku do jednotné kanalizace v této oblasti po levé straně při silnici směrem na Novou Huť. Následující uliční vpust směrem na Novou Huť se nachází dále za křižovatkou ulice Horomyslická s odtokem již mimo toto zájmové území.

Pouze pro usměrnění přetékaající povrchové vody od asfaltové hlavní silnice ulice Přátelství do Nové Huti je nutno použít příčnou zdvojenou širokou žlabovou vpust s mřížemi s co největší hltností, a to v horní části pozemku nad nemovitostmi. Nemovitosti v této ulici vyjma č.p.121 budou tudíž odděleny úplně od jednotné kanalizace stoky „AD“. Pro zdvojenou žlabovou vpust je k dispozici návrh předpokládaného výrobce pro orientační návrhovou hltnost.

Přípojka od č.p. 267 je zachována stávající, zde dle měření v Š 22 již nedochází k význačným výkyvům na stoce A. Dle informace stavebníka se problém vzdutí do přípojky významně neprojevuje.

Odvodnění bude napojeno do nové dešťové poměrně krátké kanalizace navržené na periodicitu dle čl. 5.3.4.14 a 5.3.4.15 dle tab. 3) ČSN 75 6101 Stokové sítě a přípojky na periodicitu kritického deště  $p = 0,2$ . Výpočty viz předchozí samostatné kapitoly.

Kanalizace jsou navrženy dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a přípojky, výstavba bude realizována dle ČSN EN 1610 pro provádění stok a přípojek. Potrubí splaškové i dešťové kanalizace musí být podrobeny těsnostním zkouškám vodou s optickým kamerovým monitoringem. Před koncem záruky doporučujeme investorovi zajistit optický kamerový monitoring se závěrečnou zprávou.

Zásobení domků bude z nového veřejného vodovodu větevným řadem z HDPE DN 80 svařovaným na elektrospojky napojený na koncový řad výše položený PVC 110. Vodovod je navržen dle ČSN 75 5401 Navrhování vodovodů, výstavba bude realizována dle TNV 75 5402 Výstavba vodovodů. Provozovatelem byl mailem schválen kladečský plán s požadavkem v místě napojení na stávající DN 110 PVC zrušit podzemní hydrant a nahradit ho koncovým hydrantem. Poklopy od přípojkových šoupat nesmí být v parkovacích stání kvůli přístupnosti. Podmínkou předání je provedení příslušných tlakových zkoušek, proplachu a vydesinfikování vodovodu ale i potrubí vyměněných přípojek-viz dále technická zpráva vodovodu. Musí být proveden zákres do provozní dokumentace vodovodu.

Napojování na stávající vodovodní řad pitné vody musí být v souladu se zákonem č. 274/2001 tj. provozovatelem vodovodu, v předstihu je nutno informovat občany obce o uzavírce vodovodu. Ke kolaudaci je nutno předložit veškeré doklady o zkouškách a doklady požadované orgány státní správy vč. hygienické stanice dle platných hygienických předpisů (např. materiály pro přímý styk s pitnou vodou dle vyhl.č.409/2005) a odběry vody zprovozněných úseků dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 ve smyslu zákona o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 ověřený laboratorními rozborů. Podrobně viz technické zprávy.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

splašková a dešťová kanalizace: PVC třívrstvé plnostěnné SN 12

přípojky kanalizace: plnostěnné PVC KG SN 12

vodovod: tlakový polyetylén HDPE DN 80 SDR 17 PE 100

vodovodní přípojky: MDPE 32 x 4,4 mm-DN 25

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Zemní práce musí odpovídat ČSN 73 3055, ČSN EN 1610 a geologickým podmínkám. Veškeré výkopy jsou navrženy zapažené. Statický návrh pažení je předmětem inženýrské činnosti dodavatelské.



### **B. 2. 7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **a) technická řešení**

Provozní soubory se zde nenachází.

### **B. 2. 8. Požárně bezpečnostní řešení**

PBŘ viz samostatná složka projektu.

### **B. 2. 9. Zásady hospodaření s energiemi**

není prováděno

### **B. 2. 10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí a komunální prostředí**

Stavba je navržena tak, aby splnila základní požadavky, kterými jsou mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání. Vliv na pozemky a stavby je pouze v průběhu výstavby.

### **B. 2. 11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:**

není požadována

#### **b) ochrana před bludnými proudy:**

neprovádí se

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou:**

nepředpokládá se

#### **d) ochrana před hlukem:**

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s vyhláškou č. 272/2011Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto předpisem.

#### **e) protipovodňová opatření:**

není potřeba takové opatření pro stavbu provádět, je nutno splnit všeobecné předpisy ochrany před povodněmi, území je náchylné k bleskovým povodním

#### **f) ostatní účinky:**

zde se nevyskytují

## **B. 3. Připojení na technickou infrastrukturu**

### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Splašková stoka „S“ DN 250 je napojena do Š 24 na stoku A vedoucí mimo RN 2A již na obecní ČOV za odlehčením. Vody z komunikací a nemovitostí budou odvedeny do samostatné dešťové stoky „D“ DN 400. Napojení je navrženo do stoky B 900 vedoucí do rokle.

Vodovod je prodloužen a napojen na stávající vodovod z PVC 110 v horní části ulice. Z hlediska vodních děl budou napojeny na novou infrastrukturu 3 domky a celkem 8 osob (8 EO).

#### **b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

viz kapitola-h) základní bilance stavby

Vytyčovací prvky jsou součástí situace stavby.

### **B. 4. Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Tento bod se stavby vodních děl netýká.

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

viz projekt dopravního řešení

#### **c) doprava v klidu:**

pro vodní díla se neřeší

#### **d) pěší a cyklistické stezky:**

Tento bod se stavby vodních děl netýká.

### **B. 5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

#### **a) terénní úpravy:**

Veškeré dotčené pozemky je nutno uvést do původního či projektovaného stavu. Terénní úpravy v zóně jsou předmětem komunikačního řešení.

#### **b) použité vegetační prvky**

viz dopravní stavby

#### **c) biotechnická opatření**

viz dopravní stavby

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

#### **a) vliv na životní prostředí**

Jedná se o stavbu s kladným vlivem na životní prostředí. Výstavbou nedojde ke kácení dřevin a mimolesní zeleně. Stavba nebude mít za projektem dodržенých podmínek trvale negativní vliv na zdraví osob v lokalitě samé ani v širším okolí. Pozitivní vlivy na prostředí podstatně převýší negativní vlivy z doby realizace stavby.

Stavba je navržena tak, aby splnila základní požadavky, kterými jsou mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a ochrana tepla.

Při návrhu byly dodrženy požadavky Stavebního zákona a souvisejících vyhlášek ve znění pozdějších úprav. Stavba nebude mít negativní vliv na zdraví osob v lokalitě samé ani v širším okolí. Základním bezpečnostním předpisem pro práce na kanalizačních objektech jsou zejména "Pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodárenských a kanalizačních objektech a laboratořích" a dle odborné literatury SOVAK.

Bez úprav, časového omezení doby provozu strojů a bez použití tišších strojů by z provozu stavby docházelo k značnému překročení nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru, která je stanovena nařízením vlády tímto NV. Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$ .

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  pro hluk ze stavební činnosti se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{LAeq,T} = 50 \text{ dB}$  a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení v době od 7 do 21 hodin.

Hlukové zatížení blízké obytné zástavby lze částečně snížit, a to vhodným výběrem stavebních mechanismů s co nejnižším vyzařovaným hlukem a omezením doby jejich provozu, instalací mobilních protihlukových stěn, použití technologických procesů nižší hlučnosti, udržování strojů v dobrém stavu. Stavba nebude prováděna v nočních hodinách jako zásadní podmínka výstavby. Při provádění stavby je nutno zajišťovat čistotu na veřejném prostranství.

Je nutno aby byly splněny požadavky dané zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Při pracích je nutno dodržet veškeré hygienické a zdravotnické předpisy, a to zejména zákon o veřejném zdraví vč. všech souvisejících předpisů a norem. Zhotovitel zajistí nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace ochranu proti hluku.

Zhotovitel stavby učiní opatření k zabránění úniku pevných a kapalných látek poškozující zemědělský půdní fond a zatravnění a vegetační kryt. Zhotovitel zajistí ochranu povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením látkami, které nejsou odpadními vodami (ropné deriváty, chemikálie, tuky apod.). Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s platnou vyhláškou. Při provádění stavby je nutno zajišťovat čistotu na veřejném prostranství.

Je nutno aby byly splněny požadavky dané zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

### **Likvidaci odpadů**

je nutno řešit v souladu se zákonem 185/2001 o odpadech.

výkopová zemina: kat. 17 0504

likvidace: dle požadavku GP do 20 km s poplatkem dle ceníku URS

další odpady:

Při následné stavební činnosti lze předpokládat vznik případných dalších následujících odpadů:

Katal.číslo	druh odpadu	kategorie
170101	Beton	O
170201	Dřevo	O
170202	Sklo	O
170203	Plasty	O
170405	Železo a ocel	O

170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č.170901,170902,170903	O
200101	Papír a lepenka	O
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O
200301	Směsný komunální odpad	O
200303	Uliční smetky	O

Místa likvidace a způsoby likvidace zajistí zhotovitel stavby. Přednostně je nutné řešit likvidaci odpadů recyklací. Odpady budou ke zneškodnění předány pouze oprávněné osobě dle §12 odst.3, 4 zákona č. 185/2001 o odpadech.

Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení zákona č. 185/2001 o odpadech, vyhlášky MŽP č.93/2016 Sb. - katalog odpadů, vyhl. MŽP č.383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady a ostatní prováděcí předpisy.

#### **b) vliv na krajinu a přírodu**

Při provádění stavby je nutno aplikovat ustanovení ČSN 83 9011 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, ČSN 83 9021 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba, ČSN 83 9031 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání, ČSN 83 9041 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu – Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce, ČSN 83 9051 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

#### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

- žádný

#### **d) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci**

- není

### **B. 7. Ochrana obyvatelstva**

Projekt nepodléhá ochraně obyvatelstva. Pro stavbu nejsou speciální předpisy pro civilní ochranu a na stavbu nejsou kladeny žádné požadavky na řešení civilní ochrany obyvatelstva. Navrhovaná stavba se nenachází v zóně havarijního plánování. Z tohoto hlediska stavba není dále posuzována.

### **B. 8. Zásady organizace výstavby a BOZP**

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

Elektrická energie pro stavbu bude zajištěna staveništní přípojkou dle propozic ČEZ Distribuce a.s. nebo vlastní centrála dodavatele pro drobnou spotřebu. Jedná se o napájení drobných mechanismů a příručních strojů.

Voda pro stavbu se vyvede v případě potřeby z hydrantu na stávajícím vodovodním řádu z přilehlých hydrantů nebo dovozem. Vzhledem ke stavbě se nepředpokládá potřeba většího množství vody. Napojení na telefon dále se předpokládá užití mobilních telefonů.

**b) odvodnění staveniště**

Vzhledem k rozsahu stavby nebudou realizována zvláštní opatření. Odvodnění je řešeno pracovní drénem s čerpáním vody s odvdením např. do dešťové kanalizace v údolnici bez zakalení a odnosu sedimentů.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště pro stavby dopravní a technické infrastruktury je napojeno na ulici Přátelství. Viz též kapitola ad a). Podrobný popis viz projekt SO 101 GP. Jako hygienické zařízení pro pracovníky dodavatele stavby bude použito mobilní chemické WC.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Realizace stavby je spojena se zvýšenou hlučností a prašností. Stavební práce budou probíhat pouze v denní dobu a nebudou překročeny hlukové ani emisní limity. Budou prováděna opatření pro minimalizaci těchto vlivů.

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

Staveniště bude chráněno provizorním dočasným ohrazením se zákazem vstupu chodců. Okolí staveniště bude chráněno dle potřeb a dle platných předpisů. Přístupové komunikace budou průběžně udržovány v čistotě. Staveniště bude opatřeno bezpečnostními tabulemi s varovnými nápisy a bezpečnostními pokyny. V souvislosti s výstavbou nejsou požadavky na asanaci, demolici a kácení dřevin. Dojde pouze k přepojení přípojek a též k výměně dvou přípojek v totožné trase a zrušení (konceptně přesunutí) jednoho podzemního hydrantu. Stávající hydrant bude uložen do skladu majitele vodovodu. Podzemní hydrant na prodloužení vodovodu bude nový.

**f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště**

Nejedná se o vynětí ze ZPF. Zábor je dán pozemkem stavby. Meziskládky dle GP nebudou řešeny a materiál z výkopu bude rovno odvážen k likvidaci. Přípravu území zajišťuje projekt GP dopravních staveb. Neodplavitelný kusový materiál bude uložen na stavebním dvoře dle podmínek obce při stavbě. Jedná se o stavby dopravní a technické infrastruktury, tedy zábor dočasný.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Není požadováno.

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

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 93/2016 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č. 185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů.

Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz § 20 zák. č. 185/2001 Sb. Místa likvidace a způsoby likvidace zajistí zhotovitel stavby výsledně dle jeho možností bez vlivu na cenu z výběru na zhotovitele stavby. Výskyt rizikových prvků v zemině je na straně investora stavby- viz stupeň projektu (DSP).

Přednostně je nutné řešit likvidaci odpadů recyklací. Odpady budou ke zneškodnění předány pouze oprávněné osobě dle §12 odst.3, 4 zákona č. 185/2001 o odpadech. Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení zákona č. 185/2001 o odpadech, vyhlášky MŽP č.93/2016 Sb. - katalog odpadů, vyhl. MŽP č.383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady a ostatní prováděcí předpisy. Viz kapitola o likvidaci dopadů. Zkoušky vyluhovatelnosti budou řešeny v rámci VON. Rizikem a nejistotou investora je tudíž případně obsah rizikových prvků a jejich likvidace na zabezpečené skládce.

#### **i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Přebytečná a nevhodná zemina bude zlikvidována oprávněnou osobou dle platných předpisů. Předmětem výkopů je s ohledem na předpoklad podloží GP ((jíl) výměna za štěrku nakupovaným materiálem. Stávající ulice je dle údajů investora řešena s tl. štěrku 30 cm. Dle skutečného stavu nelze ale garantovat množství (část je postižená erozí). Pro dočasné kryty bude řešen dovoz nového štěrku. Pro ekonomii je zařazena zemina dle původní normy ČSN 73 3050 pro různé typy jílu pro splaškovou a dešťovou kanalizaci 40 % tř. 3- 55 % tř.4 a 5 % tř. 5. Pro přípojky a vodovod 40% tř. 3 a 60% tř. 4. Podrobně-technické zprávy.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Stavba svým charakterem (dopravní a technická infrastruktura) nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Nebude znečišťovat ovzduší a nebude produkovat nadměrné množství hluku nad rámec stávajícího běžného užívání. Komunální odpady z budoucích RD budou odkládány do nádob a následně likvidovány svozem dle platných předpisů obce. V průběhu výstavby budou provedena opatření pro minimalizaci hluku a prachu.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity, obsažené v právních předpisech:

- uvolňování látek, nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny
- přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší
- uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících
- nepříznivých účinků elektromagnetického záření
- znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy
- požární bezpečnost (umožnění zásahu jednotek požární ochrany, únikové cesty pro osoby apod.)
- nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře,
- nevhodného nakládání s odpady
- výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb

Po realizaci záměru nedojde k nárůstu znečišťujících látek v ovzduší proti současnému stavu. Po uvedení záměru do provozu nebude docházet k překračování povolených imisních limitů znečišťujících látek. Není ani předpoklad, že stavba bude významným zdrojem zápachu. Klima nebude stavbou ovlivněno.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku vyvolaná záměrem by neměla překročit požadované hygienické limity pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb.

Z hodnocení zdravotních rizik pro obyvatele v souvislosti s běžným provozem plánovaného záměru vyplývá, že příspěvek míry rizika účinku posuzovaných škodlivin vyvolaný běžným provozem záměru je nevýznamný.

Stavba nebude mít nadstandardní vliv na své okolí. Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesahovat v době od 7.00 - 21.00 hod. v LAeq 60 dB, v době od 6.00 - 7.00 a od 21.00 - 22.00 hod. v LAeq 50 dB a v době od 22.00 - 6.00 hod. v LAeq 40 dB v chráněném venkovním prostoru.

Při provádění prací, u kterých nelze dodržet hladinu hluku v LAeq 60 dB', musí být k ochraně přilehlé chráněné zástavby použito mobilních zástěn s absorpční vrstvou a stavební mechanizace s tichým chodem.

Pokud nebudou dodrženy výše uvedené hladiny hluku, musí být realizována před zahájením stavby protihluková opatření, zabezpečující dodržení hlukových limitů pro vnitřní chráněné prostory.

#### **k) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví**

Bezpečnost práce a ochrana zdraví na této stavbě vychází z platného zákoníku práce Zákon č. 262/2006 Sb., zákona č. 309/2006 Sb. (kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP) a NV 591/2006 Sb. (o bezpečnosti práce a provozu při stavebních pracích), NV 101/2005 Sb., NV č. 378/2001 Sb., NV č. 272/2011 Sb., NV362/2005 Sb. doplněné interními předpisy dodavatele, včetně registru rizik pro tuto stavbu.

Za vybavení pracoviště ochrannými pomůckami odpovídá v plné míře dodavatelská organizace, stejně tak ve věci poučení a proškolení pracovníků, zajištění odborného vedení a dozoru. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud již nejsou stanoveny ve smlouvě o dílo. Pokud budou na stavbě pracovat zahraniční dělníci, musí být výstražné texty dvoujazyčné a doplněny vhodnými symboly.

Zhotovitel prací je povinen vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce a provozu na stavbě i bezpečnosti uživatele přilehlých komunikací, pozemků a budov.

Před zahájením zemních je investor – objednatel – povinen vytýčit veškeré podzemní sítě v dosahu výkopů zajistit případné odpojení inženýrských sítí zasahujících do tohoto prostoru. V dosahu vrtných a stavebních strojů se nesmí zdržovat pracovníci, kteří nejsou přímo zapojeni do pracovního procesu a bez požadované kvalifikace.

Při otáčení, couvání a zajištění na staveništi musí být doprava řízena pověřeným pracovníkem zhotovitele. Veškeré staveništní přípojky musí být vyřešeny tak, aby umožňovaly bezpečný průchod a průjezd vozidel a mechanismů. Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň zaučení v daném oboru.

Všichni pracovníci, na stavbě pracující, musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce a pravidelně doškoleni. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé. V případě běžného úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Pro tyto účely musí být na stavbě u vedoucího nebo na jiném snadno dostupném, ale kontrolovaném místě lékárnička, které musí být kontrolována, doplňována a léky před projitím záruční lhůty vyměňovány.

Těžší úrazy budou po provedení první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotním středisku. Těžké úrazy po poskytnutí první pomoci budou přenechány k ošetření přivolané záchranné službě.

Výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí, ať podzemních nebo nadzemních, které jsou v provozu, musí být prováděny ručně. Investor zajistí přesné výškové a situační vytýčení stávajících podzemních vedení a při předání staveniště předá toto protokolárně dodavateli stavby. V rámci smlouvy může vytýčení stávajících sítí zajistit za investora dodavatel stavby-viz VON.

Stavba při zahájení výkopových prací provede kontrolní sondy v určených místech a uvědomí příslušné správce sítí o zahájení prací. Pracovníci zajišťující dopravu uvnitř staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, požárníci, vodárna, plynárna a policie).

Provoz na komunikaci představuje minimální hlukovou zátěž v dotčeném území stavby. Staveniště v místech výskytu musí být opatřeno výstražnými tabulkami (zákaz vstupu, nebezpečí výbuchu, plyn, el. proud, atd.).

Je zakázáno všem osobám donášet a používat alkoholické nápoje na staveništi.

Hranice staveniště budou označeny tabulkami, vymezujícími prostor staveniště, ohrazeny nebo oploceny. Na staveništi budou instalovány dopravní značky omezující rychlost vozidel.

Při přejímce staveniště upřesní a doplní bezpečnostní technik GD podmínky zabezpečení pracovníků před úrazem v souladu s platnou legislativou. Stavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů.

Zdůrazněná je nutnost čištění veřejných komunikací. Po dobu výstavby je nutné rovněž dodržovat zákon č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích v platném znění a Vyhláškou č.30/2001 Sb. v platném znění.

Při realizaci stavby je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č. 262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“ a odborná literatura např. SOVAK.



### **Základní právní předpisy v BOZP ke stavbě:**

#### Seznam právních předpisů

- Zákon č. 309/2006 Sb. – zajištění dalších podmínek BOZP
- Zákon č. 183/2006 Sb. – stavební zákon
- Zákon č. 251/2005 Sb. – inspekce práce
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. – podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 21/2003 – technické požadavky na osobní ochranné pomůcky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – minimální požadavky na BOZP na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. – požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. – podrobnější požadavky na pracovišti a pracovní prostředí
- Zákon č. 262/2006 Sb. – zákoník práce
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. – požadavky BOZP při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. – kterým se stanoví vzhled a rozmístění značek a zavedení signálů s doplněním NV 405/2004
- Vyhláška č. 193/2006 Sb. – pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb. – provozování dopravy dopravními prostředky
- Zákon č. 185/2001 Sb. – zákon o odpadech
- Zákon č. 254/2001 Sb. – vodní zákon
- Vyhláška č. 87/2000 Sb. – podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živic
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. – požadavky na BOZP při práci s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. – ochrana zdraví před účinky hluku a vibrací
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2004 Sb. – provádění prací se zvýšeným nebezpečím požáru
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. Technické požadavky na stavby
- veškeré bezpečnostní normy profesí

### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Výstavbou vodohospodářských staveb nebudou dotčeny žádné stavby, které vyžadují bezbariérový přístup.

### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Obsaženo v samostatné složce DIO (dopravně inženýrská opatření)-zhotovitel GP.

**n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - řešení dopravy během výstavby (přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objížďky, výluky), opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Obsaženo v samostatné složce DIO (dopravně inženýrská opatření).

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Přesné termíny zahájení a dokončení stavby určí investor po výběrovém řízení na dodavatele stavby. Předpokládané převzetí staveniště a příprava stavby je 15 dní před zahájením stavby. V rámci přípravy staveniště zajistí v rámci VON zhotovitel stavby vytýčení hranic pozemků. Přesné termíny zahájení a dokončení stavby určí investor po výběrovém řízení na dodavatele stavby.

Stavba nepředpokládá etapizaci ani postupné uvádění do provozu. Podrobný časový postup prací je nutno navrhnout přímo v zhotovitelském časovém harmonogramu výstavby, který zohledňuje jeho vlastní produktivitu a možnosti nasazení pracovních skupin a mechanismů. Detailní koordinace postupu stavebních prací bude předmětem jednání na pravidelných kontrolních dnech. Výkopy vodohospodářských staveb budou prováděny od současného terénu (odstranění ornice apod. řeší GP v rámci přípravy území). Zpětný zásyp bude řešen dočasný šterkový. S ohledem na nemožnost splnění modulu přetvárnosti Edef 2 a poměrů Edef2/Edef1 je nutno řešit výměnu zemního materiálu v zapažené rýze za nakupovaný ze šterkodrti dle vzorového příčného řezu.

Nesoudržné zeminy budou dováženy přímo na místo upotřebení. Přesun hmot kusového materiálu základní. Předpokládaný počet zhotovitelů: předpokládá se v tomto případě jeden zhotovitel. Tento zhotovitel není v době zpracování ZOV zadavateli stavby znám. Posouzení nutnosti plánu BOZP zajišťuje GP v rámci dopravního projektu. Během provádění musí být obyvatelé ve stávajících domech podél komunikace Ke Strži informováni o postupu prací a případných omezení v ulici 14 dnů před zahájením prací.

**Plán kontrolních prohlídek díla**

Postup výstavby je dán koordinací mezi stavební částí a montážní firmou a komunikací. Plán kontrolních prohlídek stavby je vypracován v souladu s § 110 ad 2) stavebního zákona č. 183/2006. Plán kontrolních prohlídek se vztahuje na výše uvedenou stavbu a stavební objekt. Po předání stavby se budou konat kontrolní prohlídky stavby, které provádí schvalovací úřad. Termín bude oznámen min. 7 pracovních dní předem.

Stavební úřad povede jednoduchou evidenci o vykonaných kontrolních prohlídkách, z evidence bude patrné, kdy byla prohlídka provedena a jaký byl její výsledek. Kontrolní prohlídku stavby lze termínově spojit s pravidelně konanými kontrolními dny stavby.

Rozhodující dílčí termíny pro kontrolní prohlídku stavby se stanovuje:

- výstavba vodních děl
- výstavba přípojek
- výstavba komunikace

Závěrečná kontrolní prohlídka může být sloučena s kolaudačním řízením.

## **B. 9. Celkové vodohospodářské řešení**

Projekt řeší tudíž akutní stav s oddělením smíšených vod jednotné soustavy do samostatné splaškové stoky „S“ DN 250, která je napojena do Š 24 na stoku A vedoucí mimo RN 2A již na ČOV za odlehčením. S ohledem na všechny okolnosti a hydraulické poměry je navržena pro domky oddílná kanalizační soustava tj. stoka S o průměru DN 250 jako minimální průměr veřejné stoky.

Protože následný sklon stoky A je minimální a sklon splaškové stoky má být min.1,8 % (dle starších norem kolem 0,8 %) napojení níže není možné. Přípojka od č.p.267 je značena orientačně. Tyto přípojka nevykazuje zpětný vliv.

Ochrana objektu by byla možná pouze zpětnou armaturou nebo lépe řešením se smyčkou. S ohledem na změnu řešení dle projektu je ponechána přípojka v současném stavu. Dešťové vody do této přípojky nejsou dle informace vlastníka svedeny (je zde jímka).

Problémem tohoto domku a pozemku je však vyplavování a vzdouvání vody z kanalizace v údolí po terénu z jednotné kanalizace stoka AD propojení s RN 2A na principu „spojitých nádob“. Území v tomto případě „plave“.

Ze studie vyplývá, že negativní jevy zpětného zatápní kanalizační stoky v ulici Ke Strži před dešťovou nádrží RN 2A jsou způsobené přítokem odpadních vod jednotné soustavy ve směru do stoky A vlivem nedostatečné kapacity kanalizační stoky AD v úsecích od silnice a Horomyslické ulice do RN 2A, kdy vlivem spojitých nádob na přelivu RN dochází k zahlcení potrubí ještě před odtokem do RN naplněným retenčním prostorem nádrže RN 2A a nastupáváním vzduch odpadních vod do kanalizace.

Po konzultaci u provozovatele bylo stanoveno ve studii krátké přímé propojení ze šachty Š 62 pod poklopem jako odlehčení zvyšující se hladiny ve stoce do RN cca 1 m pod nejnižší šachtou v údolí Š 64 o DN 600. Budou tím eliminovány ztráty na směrových lomech do RN u stoky AD. Z hlediska jiného kapacity přepadu přes přepadovou hranu a vtokovou kapacitu odtoku doporučujeme vybudovat betonový usměrňovací skluz do přepadové trouby. Tyto práce zčásti již byly provedeny v rámci údržby a nejsou předmětem projektu. Varianta 1) řeší bezpečně oddělení vod od domků mimo jednotnou kanalizaci.

Vliv na snížení odtoku vody v údolí je však po realizaci odlehčení do stoky „D“ od silnice a ze šachty Š 62 do RN nutno odzkoušet provozem delším obdobím při průchodu přívalových srážek a měřením hladin ve stokách.

Problematika vzdouvání hladiny vody v údolnici pod č.p. 267 lze však dle studie koncepčně vyřešit pouze variantou 2) zrušením přítoku stoky AD do RN 2A do nové RN v nejnižším místě údolí. RN 2A by sloužila pouze pro oblast stoky A a AE s polovičním regulovaným odtokem na ČOV. Toto není předmětem současného projektu.

U nových lokalit je nutno řešit striktně oddílný kanalizační systém a u dešťových vod dle jednotlivých lokalit je nutno řešit vsakování dešťových vod nebo retenci na min. 3 l/s/ha dle TNV 75 9011, ale to pouze v případě, že bude hydrogeologem stanoveno, že vsak dle ČSN 75 2410 vždy v daném místě není možný. Cílem je i tyto vody likvidovat mimo kanalizační jednotnou soustavu.

Likvidace dešťových vod z parcel nemovitostí musí být řešena pouze na vlastních pozemcích dle vyhlášky MPR 269/09 Sb. vyhlášky 501/2006 Sb. pouze na vlastním pozemku. Požadavkem je zajistit hospodaření s dešťovou vodou dle TNV 75 9011 a tak, aby byla využita na místě. Pro vsakování vždy musí být opět proveden hydrogeologický průzkum na parcele. Průzkumy musí být terénní nálevovou zkouškou. V každém případě musí být posouzen odtok i na předurbanizační odtok.

Musí být co nejvíce využito polopropustných a propustných povrchů s ohledem na zachování přirozené bilance vody v území ve smyslu TNV 75 9011 hospodaření se srážkovými vodami, a to dle spádu ulic a geologických a hydrogeologických podmínek.

Vody z komunikací a nemovitostí budou v ulici Ke Strži odvedeny do samostatné dešťové stoky „D“ DN 400. Napojení je navrženo do stoky B DN 900 vedoucí potrubím DN 1000 do stávající hluboké rokle.

Jednotná stoka „AD“ bude probíhat nadále ulicí Ke Strži. Současné přípojky budou zaslepeny zátkou. Výsledné řešení zajistí oddělení splaškových vod stokou „S“ mimo jednotnou stokovou síť vedoucí dnes do RN 2A a nová dešťová kanalizace „D“ odlehčí současnému systému.

Do dešťové oddělené kanalizace „D“ bude přepojena jedna uliční vpust pro odlehčení přítoku do jednotné kanalizace v této oblasti po levé straně při silnici směrem na Novou Huť.

Pouze pro usměrnění přetékaající povrchové vody od asfaltové hlavní silnice do Nové Huti je nutno použít dle studie příčnou širokou žlabovou vpust s mřížemi dostatečné hltnosti. Výsledně je navržena zdvojená žlabová vpust pro zatížení kat. D s litinovou zárubní dle návrhu výrobce, a to v horní části pozemku nad nemovitostmi.

Nemovitosti v této ulici budou tudíž odděleny úplně od jednotné kanalizace stoky „AD“. Přetoky budou chyceny do horní žlabové vpusti.

Kanalizace jsou navrženy dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a přípojky, výstavba bude realizována dle ČSN EN 1610 pro provádění stok a přípojek.

Zásobení domků bude z nového veřejného vodovodu větvovým řadem z HDPE DN 80 svařovaný na elektrospojky napojený na koncový řad výše položený PVC 110. Vodovod je navržen dle ČSN 75 5401 Navrhování vodovodů, výstavba bude realizována dle TNV 75 5402 Výstavba vodovodů.

Projekt splňuje podmínky obecních požadavků pro výstavbu ve smyslu platných zákonných předpisů a pro vodní díla stavbou budou dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů. Popis technického řešení je uveden v samostatných technických zprávách.

Zhotovitel doloží prohlášení o shodě pro výrobky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb. Ke kolaudaci bude předložena úplná technická dokumentace, opravená dle skutečného provedení stavby (díla) dle vyhl.499/2016 Sb. včetně geodetické činnosti. Podrobně viz technické zprávy.