

# **Rekonstrukce místních komunikací v sídlišti k Hradištku v Dačicích**

k.ú. Dačice [624 403],  
Objednatel: Město Dačice

## **VODOHOSPODÁŘSKÁ ČÁST ETAPA 1**

**Projektant:**

**Ing. Daniel Benda, tel: 605 273 294**

IČ 87466759

**Hlavní projektant:**

**Ing. arch. Martin Jirovský, Ph. D., MBA**

Převrátilská 330, 390 01 Tábor

IČ 62549201

**Zodpovědný projektant:**

**Ing. Daniel Benda**

Pod Tržním nám. 829/4, Tábor 39001

ČKAIT 0102455

IČ 87466759

**Termín: Červenec 2021**

## Obsah

<b>A. Průvodní zpráva.....</b>	<b>3</b>
A.1. Identifikační údaje.....	3
A.1.1 Údaje o stavbě.....	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi.....	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	4
A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	4
A.3. Seznam vstupních podkladů.....	4
<b>B. Souhrnná technická zpráva.....</b>	<b>6</b>
B.1. Popis území stavby.....	6
B.2. Celkový popis stavby.....	10
<b>C. Situační výkresy.....</b>	<b>13</b>
C.1. Situační výkres širších vztahů.....	13
C.2. Koordinační situační výkres.....	13
<b>D. Dokumentace objektů.....</b>	<b>14</b>
D.1.1 Technická zpráva.....	14
D.1.2 Výkresová část.....	18
D.1.3 Bilanční výpočty.....	19
D.1.4 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	20
D.1.5 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	20
D.1.6 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	21
D.1.7 Dopravní řešení.....	22
D.1.8 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	22
D.1.9 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	22
D.1.10 Zásady organizace výstavby.....	22

## A. Průvodní zpráva

### A.1. Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

##### a) název stavby

Rekonstrukce místních komunikací v sídlišti k Hradištku v Dačicích  
- VODOHOSPODÁŘSKÁ ČÁST – ETAPA 1

##### b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

Katastrální území: Dačice [624403] (všechny etapy dohromady)  
Parcelní čísla: 1660/2; 1676; 1683/1; 1684; 1685; 1863; 1878; 1903/3; 1908/4; 1909;  
1911/1; 1914/1; 1915/1; 1924/2; 2694/2; 2726/1; 2726/3; 2726/4; 2726/6; 2726/7;  
2726/8; 2726/9; 2726/10; 2726/11; 2726/12; 2726/13; 2726/14; 2726/15; 2727/3; 2727/5;  
2728; 2729/1; 2729/2; 2730/1; 2731; 2732; 2733; 2843/3

Komunikace:

Silnice II/408, Silnice III/4086, Místní obslužné komunikace – Ulice Jiřího z Poděbrad,  
Jana Žižky, Na Výhoně, Jemnická, Svobodova, Zahradní

##### c) předmět projektové dokumentace

Tato část projektové dokumentace řeší návrh vodohospodářských sítí (dále též VHS) v lokalitě.

Jde o přeložky veřejného vodovodu, dešťové kanalizace a jednotné kanalizace s příslušnými přípojkami.

Jde o trvalé stavby určené k zásobování lokality pitnou vodou, resp. k odvádění splaškových a srážkových vod. Dále je provedena příprava pro napojení navazující lokality „U Sasiňáku“.

Součástí projektu je i rekonstrukce/přeložka příváděcího řadu k vodojemu a zásobovacího řadu z vodojemu do centra Dačic, oba v ulici Jiřího z Poděbrad.

Odvodnění komunikace jakožto součást komunikace je řešeno v projektu komunikace. Je tvořeno vpustmi s přípojkami do dešťové kanalizace, která odvádí vodu do vodoteče. Dešťová kanalizace je vodním díle zahrnutým do této části PD.

#### ETAPIZACE

Tato etapa (1) řeší oblast ulice Berky z Dubé, Jiřího z Poděbrad, Na Výhoně a část ulice Svobodova. Podrobnosti jsou zřejmé ze situačních výkresů.

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

##### c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osob, adresa sídla (právníká osoba).

Město Dačice, Krajířova 27, 380 13 Dačice, IČ 00246476

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

**a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),**

Ing. Daniel Benda  
Pod Tržním nám. 829/4, 390 01 Tábor  
IČ 87466759  
tel.: 605273294 e-mail: ing.daniel.benda@gmail.com

**b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,**

Ateliér M.A.A.T.  
Ing.Arch. Martin Jirovský  
Převrátilská 330, 390 01 Tábor  
IČ 625 49 201  
ČKA 03311 (autorizovaný architekt)

**c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.**

**Zodpovědný projektant vodohospodářské části**

Ing. Daniel Benda  
Pod Tržním nám. 829/4, 390 01 Tábor  
ČKAIT 0102455

### A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 302.1 Dešťová kanalizace (vč. úprav propustku)  
SO 303.1 Vodovodní řad (vč. Přiváděcího a Zásobního řadu)  
SO 304.1 Vodovodní přípojky  
SO 305.1 Jednotná kanalizace  
SO 306.1 Kanalizační přípojky

### A.3. Seznam vstupních podkladů

**a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření),**

Stavba je v souladu s územním rozhodnutím, které bylo vydáno dne 30.11.2020 Městským úřadem Dačice pod č.j. DACI/25374/20/OSÚ.

Stavba je v souladu se stavebním vodoprávním povolením, které bylo vydáno dne 21.6.2021 Městským úřadem Dačice pod č.j. DACI/14455/21/OŽ, které nabylo právní moci dne 11.8.2021.

**b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,**

PD byla zpracována na podkladě předchozího stupně dokumentace – PD pro stavební povolení (MAAT 2020)

**c) další podklady.**

Polohopisné a výškopisné zaměření řešeného území  
Místní šetření  
Požadavky investora  
Příslušné technické normy a legislativa ČR  
Podklady výrobce prvků a potrubí  
IG a HG průzkum

## B. Souhrnná technická zpráva

### a) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby,

Dle konkrétního výrobce prefabrikovaných prvků šachet bude zhotovitelem zpracován výkaz šachet vč. šachtových den (tzv. „šachtových hodin“). V PD jsou uvedeny všechny potřebné údaje (hl. šachet, předpokládaná skladba, sklony potrubí na nátok a výtok – viz podélný profil, úhly na mezi výtokem a přítoky – viz situace). Další dodavatelská dokumentace je na zvážení zhotovitele.

### b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Vzhledem k rozsahu stavby je nutné zpracovat plán BOZP.

### c) podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb,

Jsou stanoveny ve vyjádřeních jednotlivých správců.

### d) zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.,

Vzhledem k faktu, že nejsou známy polohy stávajících kanalizačních přípojek je třeba, aby tyto přípojky stavba nejprve lokalizovala. Předpokládá se využití kamerové prohlídky stávajících jednotných stok.

Stavba musí postupovat tak, aby zásobování pitnou vodou, resp. odvádění splaškových vod nebylo přerušeno na dobu delší než je nutné pro přepojení potrubí. Typicky tedy položit nová potrubí, odzkoušet a poté přepojovat jednotlivé nemovitosti.

Je třeba také brát zřetel na to, že na rekonstruované, či překládané úseky navazují stávající sítě, které musí zůstat v provozu (a to jak pod, tak i nad ve směru proudu vody). Při přeložkách do nových tras je třeba navazující stávající sítě provizorně přepojit (do doby realizace navazující etapy).

## B.1. Popis území stavby

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

Stavba se nachází v zastavěném území města Dačice. Povrch se sklání k západu k řece Moravská Dyje, nadmořská výška je 465 až 479,5 m.

V zájmovém územím se podél komunikací nacházejí samostatně stojící rodinné domy, řadové domy a bytové domy. V celém uličním prostoru se nacházejí podzemní vedení inženýrských sítí.

Území je odvodněno sklonem terénu. Dešťové vody ze silnice jsou v současnosti svedeny do přilehlé zeleně a do uličních vpustí zaústěných přípojkami do jednotné kanalizace.

Stavba se nachází v plochách vymezených v územním plánu jako plochy dopravní (a technické) infrastruktury. Toto využití bude respektováno. Část kanalizace J0 je vedena přes plochy pro bydlení. V této ploše jde o podmíněně přípustné využití.

**b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,**

Stavba je v souladu s územním rozhodnutím, které bylo vydáno dne 30.11.2020 Městským úřadem Dačice pod č.j. DACI/25374/20/OSÚ.

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

Stavba se nachází v plochách vymezených v územním plánu jako plochy dopravní infrastruktury. Toto využití bude respektováno.  
Pro dané území je závazný územní plán města Dačice ve změně č.2 (na základě ustanovení Zastupitelstva města Dačice č. 332/12/ZM/2016 ze dne 14.9.2016 s nabytím účinnosti dne 4.10.2016).

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,**

Nebylo žádáno o výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Byly dodrženy požadavky a podmínky správců sítí tak jak jsou uvedeny v jejich jednotlivých vyjádřeních k DUR a DSP..

**Požadavky místních občanů, které byly podány na městský úřad Dačice a které se týkají VHS objektů:**

1. Jan Bubeníček - žádost o změnu stávajícího technického řešení napojení septiku a kanalizační přípojky k domu na p.č. st. 1696/3 (Na Výhoně 4). Z důvodů nevhodného výškového uložení septiku a kanalizačního řadu je část kanalizace pod zastavěnou plochou trvale pod vodou. - bude vyhověno – je navrženo zahloubení kanalizace téměř o 1,4 m oproti stávající
2. Požadavky na úsek kanalizace na pozemcích pana Samka (parc. č. 1911/1; 1909) - trasa 1÷1,5 m od podezdívky skleníku – splněno

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

**Geologický průzkum - podzemní voda :**

V žádném z vrtů nebyla zastižena hladina podzemní vody.

**Geologický průzkum - zemní práce :**

Stávající vrstvy vozovky jsou těžitelné běžnými výkopovými mechanizmy, vrstvu asfaltu bude třeba předem rozrušit. Pokud budou hloubeny nové výkopy pro

kanalizaci a vodovod, mohou na některých místech (vrt IG3 a IG5) zasáhnout až do skalního podloží R3.

Stěny výkopů pro sítě je třeba zajistit pažením (v komunikaci od hloubky 1,5 m). Před zahájením výkopových prací na rekonstrukci sítí a komunikace je třeba provést dokumentaci a pasportizaci všech objektů v blízkosti komunikace, včetně dokumentace všech studní do vzdálenosti nejméně 40 m od komunikace (průměry, hloubky, hladiny, vydatnosti, využití).

### **Geologický průzkum - vsakování dešťových vod :**

Ve vrtu HG1 byla provedena nálevová vsakovací zkouška (obr. 3). Výsledný koeficient vsaku je  $2,05 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , což je podle Jetela (1973) klasifikováno jako dosti slabě propustné až slabě propustné horninové prostředí.

### **Geologický průzkum, závěr :**

Konstrukční vrstvy vozovky jsou tvořeny převážně hutněným kamenivem 32/63 mm (smíchaným s hlínou) a tenkou vrstvou asfaltu.

Zeminy pláně jsou podmíněčně vhodné pro aktivní zónu (podmínkou je dokonalé odvodnění).

Zeminy a vrstvy vozovky jsou těžitelné běžnými výkopovými mechanizmy, svrchní vrstvu asfaltu bude třeba napřed rozrušit kladivem. Hlubší výkopy mohou zasáhnout až do skalního podloží R3.

Vsakování dešťových vod z povrchu komunikací do půdních vrstev není možné.

### **g) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>**

(památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.,)

Lokalita se nenachází v území památkové rezervace, památkové zóny, zvláště chráněném území, v lokalitě soustavy Natura 2000.

Žádná část stavby se nenachází v památkově chráněném území.

Stavba zasahuje do ochranného pásma dráhy trať Slavonice – Telč (EKDNU 639 HSY) vpravo trati v žkm 53,060 – 53,355.

Stavba zasáhne do ochranných pásem dopravní infrastruktury:

- silnice II. třídy, II/408
- silnice III. třídy, III/4086

Stavba zasáhne do ochranných pásem technické infrastruktury:

- vodovod (Čevak)
  - kanalizace (Čevak)
  - plynovod (E.on)
  - síť elektronických komunikací (Cetin)
  - podzemní silové kabely NN (E.on)
  - nadzemní silové kabely NN (E.on)
  - podzemní kabely veřejného osvětlení (město)
- Další sítě se v dotčeném území nenacházejí.



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

Stavby VHS objektů se nachází v bezpečné výšce nad hranicí záplavového území a mimo poddolované území vyjma stavby/úpravy propustku pod dráhou. Stavba v této oblasti se bude (mimo jiné) řídit podmínkami správce toku – viz PD dešťové kanalizace.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby.

Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území. Likvidace srážkových vod z komunikací je řešena v rámci projektu pozemní komunikace (dále též PK)

**j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Budou vybourány stávající řady, stoky (vč. šachet) a přípojky v místech, kde jsou v kolizi s navrženými přeložkami. Kácené dřeviny nevyžadují s ohledem na jejich parametry souhlas dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

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

Stavby nejsou umístěny na pozemcích PUPFL. Pozemky parc. č. 1911/1, 1909 a 1924/2 jsou vedeny v ZPF. Trvalý zábor se pro podzemní síť technické infrastruktury neřeší. Před realizací bude v dostatečném předstihu oznámeno nezemědělské využití těchto pozemků.

**l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Napojení je provedeno na stávající dopravní a tech. infrastrukturu v zastavěném území obce. Konkrétní napojovací body jsou zřejmé z výkresové části PD.

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

Stavba bude členěna na 4 etapy a to především v rámci budování sítě technické infrastruktury. Kvůli logické návaznosti je třeba postupovat od spodní části. Nejprve dešťová kanalizace v ulici Berky z Dubé, poté ulicemi Jiřího z Poděbrad a Na Výhoně. Ulici Jemnickou (a do jisté míry i ulici Zahradní) lze budovat nezávisle na ostatních částech. Ulice Svobodova je částečně odvodněna a odkanalizována do ulice Jiřího z Poděbrad a částečně do ulice Jana Žižky – podle toho bude část Svobodovy přiřazena ke každé z těchto ulic.

Tato etapa (1) řeší oblast ulice Berky z Dubé, Jiřího z Poděbrad, Na Výhoně a část ulice Svobodova. Podrobnosti jsou zřejmé ze situačních výkresů.

Rekonstrukce příváděcího a zásobovacího řadu bude provedena v souběhu s přeložkami sítí v ulici Jiřího z Poděbrad (před opravou komunikací!)

Související investicí je přeložka plynovodu (E.on), která bude koordinována s VHS objekty.

Podrobnosti výstavby za provozu jsou uvedeny v části D této zprávy.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje**

**Katastrální území: Dačice [624 403] (všechny etapy)**

Parcelní čísla: 1685; 1784; 1863; 1867; 1878; 1903/3; 1908/4; 1909; 1911/1; 1911/2; 1914/1; 1915/1; 1924/2; 2694/2; 2726/1; 2726/3; 2726/4; 2726/6; 2726/7; 2726/8; 2726/9; 2726/10; 2726/11; 2726/12; 2726/13; 2726/14; 2726/15; 2727/3; 2727/5; 2728; 2729/1; 2729/2; 2730/1; 2731; 2732; 2733

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

Ochranné pásmo vznikne spolu s pozemky uvedenými výše navíc na pozemcích (pro všechny etapy):

2726/2; 2726/16; 2726/17; 2726/18; 2739

**B.2. Celkový popis stavby**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,**

Všechny SO jsou novostavby.

**b) účel užívání stavby,**

SO 302.1 je určena k odvádění srážkových vod z lokality do vodoteče  
SO 303.1 a 304.1 jsou určeny k zásobování rezidenční zástavby pitnou vodou.  
SO 303.1 Přiváděcí řad je určen k přívodu vody do vodojemu.  
SO 305.1 a 306.1 jsou určeny k odvádění splaškových vod z rezidenční zástavby.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Všechny SO jsou trvalé stavby.

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

Není potřeba žádat o výjimky z výše uvedených předpisů.  
Stavba je v souladu s vyhl.č. 268/2009 „o technických požadavcích na stavby“ v platném znění a s vyhl.č. 398/2009 „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“ v platném znění.

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

Viz bod B.1.d).

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Stavba bude chráněna podle zákona 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích.

**g) navrhované parametry stavby - množství dopravovaného média, délka liniové trasy, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,**

**ETAPA 1**

**SO 302.1 Dešťová kanalizace**

- novostavba – 4 větve PP 250÷500, celkové délky 896 m (plus protlaky pro D2 a D3 pod ulicí Berky z Dubé)

**SO 303.1 Vodovodní řad**

– přeložka - 4 větve HD-PE 110/10, PE 100 RC (vícevrstvé – typ 2 dle PAS 1075); SDR 11; celkové délky 777 m

- rekonstrukce/přeložka příváděcího řadu – HD-PE 160/14,6, PE 100 RC (typ 2), délka 259,3 m

- rekonstrukce/přeložka zásobovacího řadu – LT 250, délka 259,3 m

**SO 304.1 Vodovodní přípojky**

– přeložka - 52 ks HD-PE 32/3,0÷dle stávající; celkové délky cca 245 m

**SO 304.1 Jednotná kanalizace**

– přeložka – 3 větví - PP 300; SN 12; celkové délky 450 m

**SO 305.1 Kanalizační přípojky**

– přeložka - 54 ks PP 150÷dle stávající, SN 12, celkové délky cca 254 m

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,**

**BILANČNÍ VÝPOČTY (PRO VŠECHNY ETAPY CELKEM)**

Jsou uvedeny bilance stávající zástavby rodinnými domy. Zatížení jednotné kanalizace bude zmenšeno oddělením srážkových vod. Výpočet je souhrnný pro celou oblast – jednotlivé větve vodovodu a kanalizace však budou zatíženy výrazně méně.

**Vstupní údaje:**

Spotřeba dle vyhl. 120/2011: 1 uživatel RD= 36 m<sup>3</sup>/rok

**Produkce splaškové vody se rovná spotřebě vody v objektu.**

**Výpočet pro stávajících 106 připojených + až 46 RD v lokalitě „U Sasiňáku“**

$Q_r$  152x4x36 21900 m<sup>3</sup>/rok

$Q_{24} = 21900/365$  60 m<sup>3</sup>/den

$Q_d = Q_{24}/24 \times k_d$  3,75 m<sup>3</sup>/hod

koeficient  $k_d$  (empiricky pro odběrné místo do 1000 os.) 1,5

$Q_h$   $Q_d \times k_{\max h}$  9,4 m<sup>3</sup>/h = 2,6 l/s

koeficient  $k_{\max h}$  (pro odběrné místo 600 os. cca dle ČSN 756101) 2,5

**i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**

Stavba bude započnuta neprodleně po nabytí právní moci stavebního povolení.

Výstavba potrvá cca do 2026.

Stavba bude členěna na 4 etapy (členění VHS části, barevně odlišeno dle výkresové části):

**1. ETAPA**

- dešťová kanalizace v ulici Berky z Dubé s podchodem pod silnicí do ulic Jiřího z Poděbrad, Jana Žižky a Zahradní.
- příváděcí a zásobní řad v ulici Jiřího z Poděbrad
- ostatní vodovody a kanalizace (s přípojkami) v ulicích Jiřího z Poděbrad , Na Výhoně a severní části ulice Svobodova.
- příprava pro napojení lokality „U Sasiňáku“

**2. ETAPA**

- vodohospodářské sítě ulice Jemnická

**3. ETAPA**

- vodohospodářské sítě ulice Jana Žižky a Zahradní
- přesah do křižovatek s ulicí Svobodovou

**4. ETAPA**

- vodohospodářské sítě jižní poloviny ulice Svobodova

**j) orientační náklady stavby.**

Viz položkový rozpočet stavby.

## C. Situační výkresy

### C.1. Situační výkres širších vztahů

00	Situace katastrální	1:1000
----	---------------------	--------

### C.2. Koordinační situační výkres

01	SITUACE PODROBNÁ - ulice Berky z Dubé	1:500
02	SITUACE PODROBNÁ – ulice Jiřího z Poděbrad	1:500
03	SITUACE PODROBNÁ – ulice Na Výhoně	1:500
04	SITUACE PODROBNÁ – ulice Svobodova	1:500

## D. Dokumentace objektů

### D.1.1 Technická zpráva

#### Zemní práce

Výkopy pro vodovod, kanalizaci a šachty dosáhnou hloubky až 4 m. Bude proveden výkop s kolmými stěnami s příložným pažením. Dno výkopu šíře 0,6 až 1 m dle hloubky; u šachet Ø šachty+0,4 m.

V řešeném území se nachází stávající inženýrské sítě. Podrobně viz situace. Vzájemné vzdálenosti navržených sítí jsou stanoveny dle ČSN 73 6005 a dle technické proveditelnosti (vzdálenost od šachty apod.). Před zahájením prací budou stávající sítě technické infrastruktury vytýčeny správcí a o jejich poloze budou informováni všichni pracovníci stavby. V blízkosti vytýčené trasy stávajícího vedení budou zemní práce prováděny výhradně ručně a s nejvyšší opatrností. Při odhalení bude obnažená část potrubí či kabelu staticky zajištěna a případně i tepelně izolována, vyžaduje-li to příslušný správce. Při záhozu a hutnění zeminy kolem obnaženého potrubí bude postupováno jako při pokládce včetně provedení pískového lože a obsypu.

Část trasy kanalizace J0 a D0 bude provedena protlakem pod parc. č. 1911/1. Startovací a cílová jáma bude dle konkrétních požadavků pro stroj – přibližně 2x3,4 m (x hloubka) a 1,5x1,5 m (cílová). Pro realizaci je třeba stroj schopný podvrtat/protlačit chráničku DN400÷600 na délku 47 m – tlačná síla by měla být větší než 40 tun. Předpokládá se užití řízeného šnekového vrtacího stroje, pracujícího na principu odvrtávání tunelu v zemině a transportu odvrtané zeminy šneky do startovací jámy. Provedený tunel je současně pažen ocelovými pažnicemi. Tím je omezeno nebezpečí vzniku kaveren nebo nadvýlomu, provedený tunel je stále chráněn proti sesouvání zeminy do vrtu. Poté, co vrt dosáhne cílové jámy, jsou do pažnice zataženy PP roury na distančních objímkách. Konce chrániček jsou utěsněny pružnými manžetami.

Trasa vodovodu V1-1 pod novým povrchem komunikace ulice Svobodova je navržena k provedení metodou Berstlininig (Pipe-bursting). Viz níže.

#### SO 302.1 Odvodnění komunikace – Dešťová kanalizace

Dešťové vody z upravených komunikací budou odváděny oddílnou gravitační dešťovou kanalizací.

Potrubí dešťové kanalizace je navrženo z PP DN 250÷500 mm, SN 12, plně hladké, podle kapacitního průtoku a rychlosti v potrubí. Snahou je všude dodržet výšku krytí kanalizace pod vozovkou 1,8 m (dle ČSN 73005). Krytí v zelených plochách je pak min. 1 m.

Potrubí bude uloženo na na podsyp z kopaného materiálu (štěrkopísek - zrno do 20 mm) tl. 100 mm, poté bude provedena horní vrstva lože pro úhel založení 120°, následně bude potrubí obsypáno pískem nebo štěrkopískem (zrno do 20 mm) min. 300 mm nad vrch trubky. Dále bude proveden zásyp výkopovou zeminou hutněnou po vrstvách tl. max. 300 mm do výše konstrukce vozovky v plochách komunikací, resp. ohumusování v tl. 100÷200 mm (navrácení ornice) v zelených plochách. Rýha v zelených plochách pak bude poté neprodleně oseta.

Součástí stoky budou revizní šachty běžného provedení z betonových skruží a dnem prefabrikovaným, vstupní část kónická (popř. u nízkých šachet přechodová deska), poklop litinový Ø 600 mm - odvětraný, tř. zatížení D 400 (i ve zelených plochách neboť je zde možnost náhodného pojezdu). V zelených plochách bude šachta vytažena min. 15 cm nad okolní terén. Na stokách je navrženo 23 revizních šachet. Skruže jsou vybaveny ocelovými poplastovanými stupadly a EPDM těsněním. V kónické skruži bude stupadlo kapsové. Výstelka dna čedičová. Vložky pro vodotěsné napojení hladkého potrubí do dna šachty.

Napojení do stávajícího potrubí ŽB 1200 bude provedeno na střed potrubí. Před napojením bude provedena revizní šachta.

### **SO 302.1 Úpravy propustku**

Jde o stavební úpravy propustku v km 53,196 na trati Slavonice-Telč ke zlepšení technických a hydraulických parametrů.

Navržené úpravy - stávající kameno-cihlové stěny spojné komory před propustkem budou opatřeny 50 mm železobetonovou „přizdívkou“. Ta bude se stávajícím zdivem spřažena trny (6 ks/m<sup>2</sup>). Armování sítí 150/150/6 mm. Horní hrana šachty bude po celém obvodu opatřena novým věncem (vyztužení 4xR10+třmínky R6 á 200 mm). Stávající stropní PZD desky lze opětovně použít k zakrytí větší části stropu. Nově bude pro vstup osazena kompozitní mříž (též vtoková funkce) v rámu z ocelových žárově zinkovaných L-úhelníků.

Dno šachty a navazujícího propustku bude předlážděno čedičovými dlaždicemi tl. 30 mm do rychletuhnoucí vysokopevnostní objemově kompenzované malty. V propustku bude při absenci podkladního betonu tento doplněn (C30/37 XF4 XA2; tl. min. 100 mm).

Opěry (stěny) propustku budou hloubkově přesprárovány rychletuhnoucí a vysokopevnostní objemově kompenzovanou maltou.

Za propustkem bude opevněn směrový lom koryta lomovým kamenem zděným do prostého betonu (tl. cca 300 mm). Toto opevnění bude ukončeno betonovým přelivným prahem průřezu 0,3x0,5 m (zabránění zpětné eroze, C30/37 XF4 XA2). Navazující koryto bude reprofilováno – bude obnoven tvar a spád (viz výkresová dokumentace).

### **SO 303.1 Vodovodní řad**

#### **PROVÁDĚNÍ ZA PROVOZU**

Vyjma vodovodu V5 v ulici Na Výhoně jsou všechny vodovody vedeny ve stávajících trasách nebo v těsné blízkosti. Při ukládání by tak musely nutně být přerušeny domovní přípojky a to na velký časový úsek. Z toho důvodu je pro nezbytně nutnou dobu navrženo použití provizorního vodovodu. Jednotlivá řešení viz níže u jednotlivých řadů.

#### **Vodovodní řad V0 ÷ V5**

Stávající vodovodní řady k zásobování jednotlivých objektů v ulicích Svobodova, Jiřího z Poděbrad, a Na Výhoně jsou navrženy k přeložení. Přeložky jsou částečně vedeny ve stávajících trasách a částečně v nových tak, aby byly splněny požadavky ČSN 736005. Stávající vodovody jsou převážně litinové a ocelové DN 60÷100.

Pro potřeby stávající a výhledové zástavby jsou navržen rozvodný řad DN/OD 110. Dimenze potrubí je dána zejména potřebou osadit na potrubí hydrant. Nové potrubí bude z vícevrstvého (typ 2 dle PAS 1075) HD-PE 110/10, PE 100 RC, SDR 11 a bude vedeno převážně v komunikacích s krytím min. 1,5 m (dle ČSN 736005). Vodovod je navržen v jedné tlakové úrovni.

Na navrženém vodovodu budou v nejnižších, resp. nejvyšších místech umístěny podzemní hydranty s funkcí kalníku, resp. vzdušníku, vždy DN 80. Hydranty budou vyvedeny do litinového poklopu.

Potrubí bude uloženo na urovnané dno rýhy do lože z kameniva 0/4 mm. Dno bude zbaveno velkých a ostrých kamenů. Potrubí bude dále obsypáno do výše 300 mm nad vrch potrubí dovezeným materiálem (zrno do 22 mm) dle PD (a dle podkladů výrobce). Na obsyp bude uložena výstražná fólie. Dále bude proveden zásyp výkopovou zeminou hutněnou po vrstvách tl. max. 300 mm na 95 % PS do výše původního terénu, resp. zemní pláně vozovky. Ve vozovce bude poté provedena konstrukce skladbou odpovídající danému využití (dle TP a projektu PK).

Na potrubí bude upevněn signalizační vodič (případně integrovaný). Signalizační vodič bude CY 6 mm<sup>2</sup> s vývody (smyčkou v dostatečné délce cca 50 cm nad terén s volným uložením do poklopu vodovodní armatury) do hydrantových a šoupátkových poklopů anebo bude vyhledávací vodič propojen se stávajícím vyhledávacím vodičem (existuje-li).

Předpokládá se použití armatur s prodloužení životností.

Změnu směru potrubí vodovodního řadu je v souladu s podklady výrobce možno provést obloukem o poloměru min. 50 Ø – čili pro HD-PE 110/10 jde o poloměr min. 5,5 m. Ostré lomy budou provedeny elektrotvarovkami (případně kombinací tvarovky na tupo a elektrospojek). Spoje potrubí elektrospojkami.

Po dokončení a zasypání potrubí (vyjma spojů) bude provedena tlaková zkouška přetlakem min. 1,5 násobku tlaku provozního, min. 10 barů.

**Provizorní řad V0** – je napojen na stávající řad OC 80 v ulici Berky z Dubé (detaily viz kladečské schéma vodovodu V0). Materiál HD-PE 63/3,8, SDR 17, PN 10, délka 290 m. Provizorní vodovod V0 je veden při jižní hraně zástavby ulice Jiřího z Poděbrad do křižovatky s ulicí Svobodovou, kde bude napojen na stávající T-kus (předpokládá se postup výstavby po jednotlivých ulicích v rámci etapy). Na tento vodovod budou provizorně přepojeny přípojky jižní části zástavby ulice Jiřího z Poděbrad. Další část provizorního vodovodu (cca 90 m) je pak vedena ulicí Svobodova jižním směrem kvůli zabezpečení dodávek vody pro rodinné domy v rámci této etapy.

Odbočky přípojek řešeny svěrným (šroubovacím) PE T- kusem 63/32/63, za kterým bude na krátkém kusu potrubí osazen ještě uzavírací PE kohout se svěrnými spojkami na obou stranách. Přejít na stávající přípojky bude řešen dle jejich materiálu – svěrnou PE spojkou v případě stávajícího PE potrubí nebo univerzální spojkou OC/PE v případě stávajícího OC potrubí. Před uvedením provizorního vodovodu do provozu musí být proveden proplach, dezinfekce, tlakové zkoušky a zkrácený rozbor vody.

**Provizorní řad V1** – je napojen na nový řad V0 v křižovatce ulice Jiřího z P. a Svobodovy (detaily viz kladečské schéma vodovodu V1). Materiál HD-PE 63/3,8, SDR 17, PN 10, délka 200 m. Provizorní vodovod V1 je veden při východní hraně zástavby Svobodovy ulice severním směrem až do ulice Jemnická (supluje tak i úsek rekonstrukce s názvem „...řad V1-1“), kde bude napojen na stávající vodovod OC



100 (detaily viz kladečské schéma vodovodu V1-1). Na tento vodovod budou provizorně připojeny přípojky severní části zástavby Svobodovy ulice (z obou stran – přípojky v kolizi z dopravním pruhem stavební mechanizace musí být důsledně chráněny proti poškození). Odbočky přípojek, uzávěry, přechod na stávající přípojky shodně jako u provizorního vodovodu V0. Před uvedením provizorního vodovodu do provozu musí být proveden proplach, dezinfekce, tlakové zkoušky a zkrácený rozbor vody.

### **Vodovodní řad V1-1**

Je navržena výměna stávajícího ocelového řadu v ulici Svobodova mezi ulicemi Jemnická a Za školou (pod areálem školy). V této části je nová komunikace a je proto navržena výměna potrubí metodou BERSTLINING. Stávající potrubí bude roztrháno, resp. rozřezáno řezací hlavou a zatlačováno do okolní zeminy za současného vtahování nového potrubí z HD-PE 110/10, PE 100RC (typ 3 – s ochranným pláštěm), SDR 11. Technologické jámy:

Startovací jáma – v místě navazujícího výkopu pro vodovod ulice Jemnické

Připojení hydrantu – jáma cca š.1,5 x d.1,5x hl.1,8 m v místě stávajícího hydrantu

Připojení přípojky školy – jáma cca š.1,5 x d.1,5x hl.1,8 m v místě stávající přípojky

Cílová jáma – v místě navazujícího výkopu v ulici Svobodova (mimo nový asfalt).

Po dokončení a zasypání potrubí (vyjma spojů) bude provedena tlaková zkouška přetlakem min. 1,5 násobku tlaku provozního, min. 10 barů.

**Provizorní řad V1-1** – viz výše.

### **Zásobovací řad**

Je navržena rekonstrukce/přeložka stávajícího zásobovacího řadu v ulici Jiřího z Poděbrad. Rozsah rekonstrukce/přeložky zasahuje pod ulici Berky z Dubé na jedné straně a za stávající zástavbu a zahrady ulice Svobodovy na straně druhé (zřejmé z výkresové dokumentace). Stávající potrubí OC 150 bude vyměněno za HD-PE 160/14,6, SDR 11, PE 100 RC (typ 2). Nové potrubí bude položeno do stávající trasy. Uložení shodně s ostatními řady z PE.

Část řadu pod soukromou zahradou (1914/1) bude provedena bezvýkopově – berstlininig se zatažením PE potrubí (vzhledem k prostorovým omezením není možnost změny trasy potrubí).

Po dokončení a zasypání potrubí (vyjma spojů) bude provedena tlaková zkouška přetlakem min. 1,5 násobku tlaku provozního, min. 10 barů.

**Provizorní zásobovací řad** – je napojen na stávající řad OC 150 v ulici Berky z Dubé (detaily viz kladečské schéma). Materiál HD-PE 110/6,6, SDR 17, PN 10, délka 260 m. Provizorní zásobovací vodovod je veden při severní hraně zástavby ulice Jiřího z Poděbrad spolu s provizorním příváděcím řadem do křižovatky s ulicí Svobodovou a dále přes parcelu 1914/1 nad kterou je napojen na stávající řad OC 150. Na tento vodovod budou provizorně připojeny přípojky severní části zástavby ulice Jiřího z Poděbrad.

Odbočky přípojek řešeny PE navrtávacím třmenem s vnitřním závitem 110-1“ na který bude našroubován uzavírací PE kohout se svěrnou spojkou na jedné straně a vnějším závitem 1“ na straně druhé. Přechod na stávající přípojky bude řešen shodně jako u ostatních provizorních vodovodů. Před uvedením provizorního zásobovacího vodovodu do provozu musí být proveden proplach, dezinfekce, tlakové zkoušky a zkrácený rozbor vody.

### Příváděcí řad

Rozsah shodný se zásobovacím řadem. Materiál stávajícího potrubí OC 250. Nově bude proveden z LT250 se zesílenou vnější ochranou (ZnAl 400 g/m<sup>2</sup> + epoxid). Vnitřní ochrana odstředivě nanášenou cementovou vystýlkou odolnou proti síranům. Uložení litinového potrubí na urovnané dno výkopu zbavené kamenů či jiných ostrých předmětů.

Řad bude veden v původní trase.

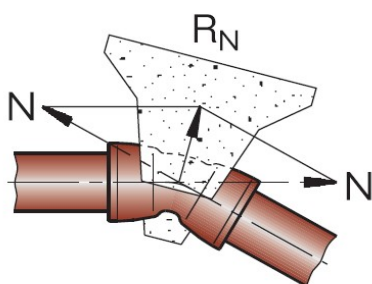
Část řadu pod soukromou zahradou (1914/1) bude provedena shodně jako u zásobovacího řadu - bezvýkovou metodou – berstlininig se zatažením LI potrubí.

Po dokončení a zasypání potrubí (vyjma spojů) bude provedena tlaková zkouška přetlakem min. 1,5 násobku tlaku provozního, min. 16 barů.

**Provizorní příváděcí řad** – je napojen na stávající řad OC 250 v ulici Berky z Dubé (detaily viz kladečské schéma). Materiál HD-PE 225/20,5, SDR 11, PN 16, délka 260 m. Provizorní příváděcí vodovod je veden těsně při severní hraně zástavby ulice Jiřího z Poděbrad do křižovatky s ulicí Svobodovou a dále přes parcelu 1914/1 nad kterou je napojen na stávající řad OC 250. Na příváděcím řadu nejsou žádné přípojky. Tlak v systému přivaděče je dle vyjádření správce 10-12 atm ( $\approx$  bar) – vzhledem k tomu jsou na lomech navrženy opěrné bloky a po trase bude v maximální možné míře vodovod přitížen zásypem (min. tl. 300 mm po obvodu potrubí). Z jedné strany bude potrubí opřeno o podezdívku plotů severní strany zástavby ulice Jiřího z Poděbrad.

Opěrné bloky provizorního vodovodu budou realizovány mimo trasu budoucí přeložky (viz výkres). Z dostupných údajů jsou předběžně navrženy bloky z dosedací plochou 0,5 a 1 m<sup>2</sup> (zhodnotí geolog na místě stavby – výpočet se předběžně opírá o teoretickou hodnotu dovoleného namáhání zeminy v horizontálním směru  $\sigma_h$ ).

Schéma působení reakce do opěrného bloku:



- kde  $N$  je smyková síla  
 $R_N$  je výsledná síla v koleně  
 $p$  je zkušební tlak  
 $d_a$  je vnější průměr trouby  
 $\alpha_R$  je úhel oblouku / kolena

$$N = p \cdot (\pi \cdot d_a^2) / 4$$

$$R_N = 2N \cdot \sin \alpha_R / 2$$

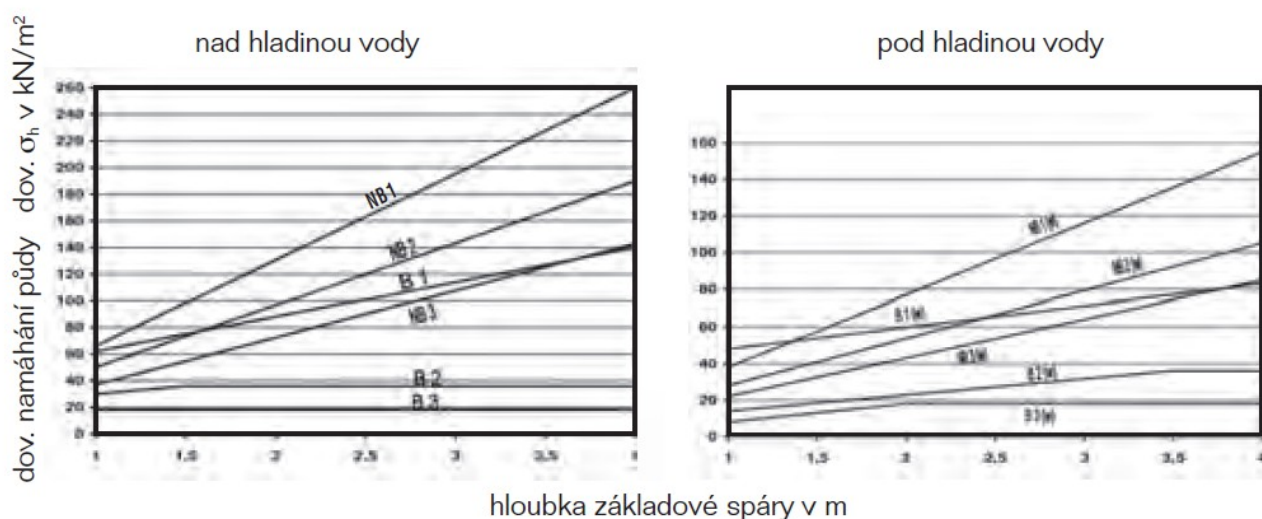
$$12 \text{ bar} = 1200 \text{ kN/m}^2$$

Nutná dosedací plocha  $A_G$

$$A_G = R_N / \text{dov } \sigma_h$$

- kde:  $\text{dov } \sigma_h$  je dovolené namáhání zeminy v kN/m<sup>2</sup>

Dovolené namáhání okolní zeminy je předběžně převzato dle tabulky z podkladů výrobce potrubí pro charakter zeminy B1÷B2:



- kde NB1: přírodní ostrohranný štěr: štěrkopísek nebo písek, silně ulehlý
- NB2: písčité štěrkopísek nebo písek, středně ulehlý
- NB3: písčité štěrkopísek nebo písek, sypký
- B1: odvalový slín, hlína nebo jíl, min. polotuhé konzistence (ne hnětlivý)
- B2: hlína, písčitohlinitý jíl nebo jíl, min. měkké konzistence (těžce hnětlivý)
- B3: hlína, písčitohlinitý jíl nebo jíl, min. měkké konzistence (lehce hnětlivý)

Po dosazení do výše uvedených vztahů:

Smyková síla  $N$  pro zkušební (zde dosazen max. provozní tlak v provizorním řadu)  
tlak  $p = 12$  bar a troubu DN/OD 225

$$N = 1200 \cdot (3,1415 \cdot 0,225^2)/4 = 48 \text{ kN}$$

Výsledná síla v oblouku pro úhel  $\alpha_R = 45^\circ$

$$R_N = 2 \cdot 48 \cdot \sin 45/2 = 37 \text{ kN}$$

Nutná dosedací plocha  $A_G$  při  $dov \sigma_h = 70 \text{ kN/m}^2$  (v hl. 1,5 m pod PT)

$$\text{pro } R_N = 37 \text{ kN} \quad A_G = 0,5 \text{ m}^2$$

Nutná dosedací plocha  $A_G$  při  $dov \sigma_h = 40 \text{ kN/m}^2$  (v hl. 1 m pod PT)

$$\text{pro } R_N = 37 \text{ kN} \quad A_G = 1 \text{ m}^2$$

Geolog na místě stavby v otevřeném výkopu určí reálnou hodnotu dovoleného namáhání zeminy v horizontálním směru –  $\sigma_h$  !

Bloky budou zhotoveny na místě do výkopu zbaveného volného výkopku, opěra musí být do rostlého terénu! Bloky je třeba vybudovat v předstihu kvůli vytvrnutí. Tvar a umístění bloků viz výkresová dokumentace.

Před uvedením provizorního zásobovacího vodovodu do provozu musí být proveden proplach, dezinfekce, tlakové zkoušky a zkrácený rozbor vody.

### **SO 304.1 Vodovodní přípojky**

Jednotlivé parcely/objekty jsou zásobovány stávajícími vodovodními přípojkami. Ty budou v rámci akce přeloženy z HD-PE Ø 32/3,0 (popř. ve větší dimenzi dle stávající), PE 100 RC (typ 2 dle PAS 1075), SDR 11. Přípojky budou protaženy, resp. zkráceny podle polohy přeloženého řadu a napojeny navrtávacím pasem. Za pasem budou vybaveny šoupátkem DN 25 (nebo dle stavu) se zemní soupravou. Součástí akce jsou i dvě nové přípojky v jižní části oblasti. Celkem bude provedeno 52 přípojek celkové délky cca 245 m.

Vodovodní přípojky budou uloženy shodně jako řad.

Přechod nového na stávající potrubí přípojky bude v rámci veřejného pozemku cca 0,5 m před hranicí se soukromým pozemkem. Vždy dle konkrétní situace. Přechod na OC přípojky bude řešen dlouhou zemní vevařovací přechodkou, na plastové přímo elektrospojkou (u PE stavu) nebo mechanickou spojkou jištěnou proti posunu (u PVC stavu) (v rozpočtu počítáno pro vše shodně OC)

Tlaková zkouška stejná jako u vodovodního řadu.

**Provizorní přepojení domovních přípojek viz výše.**

### **SO 305.1 Jednotná kanalizace**

Stávající stoky v ulicích Svobodova (od Jiřího z Poděbrad jižně) a Na Výhoně jsou navrženy k přeložení. Stoka v ulici Jiřího z Poděbrad, která následně pokračuje Svobodovou ulicí severně je z roku 2015 a zůstane proto zachována. Přeložky jsou částečně vedeny ve stávajících trasách a částečně v nových tak, aby byly splněny požadavky ČSN 736005. Stávající stoky jsou převážně betonové DN 300÷400.

Materiál potrubí PP DN 300, plné hladké, SN 12.

Část potrubí stoky J0 bude provedena protlakem chráničky OC 377 a umístěním potrubí PP 300 na distanční objímky. Viz výše.

Potrubí bude uloženo na pískový či štěrkový podsyp (zrno do 16 mm) tl. 100 mm, poté bude obsypáno pískem nebo štěrkopískem (fr. do 16 mm) min. 100 mm nad vrch trubky (pokud následný zásyp obsahuje zrna větší než 60 mm, pak se obsyp provede do výše 300 mm nad vrch potrubí). Dále bude tedy proveden zásyp výkopovou zeminou hutněnou po vrstvách tl. max. 300 mm na 95 % PS do výše původního terénu, resp. zemní pláň vozovky. Ve vozovce bude poté provedena konstrukce skladbou odpovídající danému využití (dle TP a projektu PK).

Přeložená kanalizace bude napojena na stávající stoky do stávajících šachet (úpravou otvoru ve dně). Zaústění do stávající šachty bude provedeno ke stávajícímu dnu. Vstup do stávající šachty bude opatřen vložkou pro nové potrubí.

Na lomech, soutoku a koncích jsou provedeny revizní šachty běžného provedení – z betonových prefa dílců. Celkem 15 ks. Dno prefabrikované, skruže DN 1000 (tl. stěny 120 mm) vybavené ocelovými poplastovanými stupadly a těsněním. Vstupní část kónická 625/1000, poklop litinový, tř. zatížení D400, pachotěsný. Uložení šachet na podkladní bet. desku z prostého betonu C 12/15 tl. 200 mm.

Před obsypem a zásypem budou provedeny příslušné zkoušky těsnosti kanalizace.

Předpokládá se postup výstavby odspodu po jednotlivých kusech potrubí s převedením odpadních vod provizorním potrubím nebo žlabem ze stávající části do nové v otevřeném výkopu.

### SO 306.1 Přípojky jednotné kanalizace

Poloha stávajících kanalizačních přípojek není známa. Jsou zakresleny orientačně! Je třeba, aby tyto přípojky stavba nejprve lokalizovala. Předpokládá se využití kamerové prohlídky stávajících jednotných stok.

Přípojky budou překládány ve stávající trase s nakolmením a protažením (resp. zkrácením) na posunutou přeloženou stoku.

Celkem 54 přípojek celkové délky cca 254 m.

Materiál potrubí PP DN 150 (popř. 200 dle stavu); plné hladké, SN 12.

Napojení na stoku do šachty nebo pomocí typové systémové odbočky

Uložení potrubí shodné s veřejnou stokou.

Zakončení mimo zpevněný povrch komunikace ve sjezdu, chodníku či zeleném pruhu přechodem na stávající přípojku. Přechod bude realizován vložení plastové šachtičky DN 400, která bude vybavena pojízdným litinovým poklopem v teleskopickém nástavci (nepřenáší zatížení do těla šachtičky).

### D.1.2 Výkresová část

05	VZOR ULOŽENÍ POTRUBÍ	1:20
06	REVIZNÍ ŠACHTY	1:20
07	VZOR ŘEŠENÍ PŘÍPOJEK	1:20
08	PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE J0 (SVOBODOVA)	1:1000/100
09	PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE J5 (NA VÝHONĚ)	1:1000/100
10	PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE J5.1(NA VÝHONĚ)	1:1000/100
11	PODÉLNÝ PROFIL PŘÍVÁDĚCÍHO ŘADU (Jiřího z P.)	1:1000/100
12	PODÉLNÝ PROFIL ZÁSOBNÍHO ŘADU (Jiřího z P.)	1:1000/100
13	PODÉLNÝ PROFIL VODOVODU V0 (Jiřího z P.)	1:1000/100
14	PODÉLNÝ PROFIL VODOVODU V1 (SVOBODOVA)	1:1000/100
15	PODÉLNÝ PROFIL VODOVODU V1-1 (SVOBODOVA)	1:1000/100
16	PODÉLNÝ PROFIL VODOVODU V5 (NA VÝHONĚ)	1:1000/100
17	PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE DA (BERKY Z DUBÉ)	1:1000/100
18	PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE D0 (JzP, SVOBODOVA)	1:1000/100
19	PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE D1 (SVOBODOVA)	1:1000/100
20	PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE D5 (NA VÝHONĚ)	1:1000/100
21	ÚPRAVY PROPUSTKU	1:50
22	KLADÉČSKÉ SCHÉMA PŘÍVÁDĚCÍHO ŘADU	---
23	KLADÉČSKÉ SCHÉMA ZÁSOBNÍHO ŘADU	---
24	KLADÉČSKÉ SCHÉMA VODOVODU V0	---
25	KLADÉČSKÉ SCHÉMA VODOVODU V1	---
26	KLADÉČSKÉ SCHÉMA VODOVODU V1-1	---
27	KLADÉČSKÉ SCHÉMA VODOVODU V5	---
	a PROPOJE DO BERKY Z DUBÉ	---

### D.1.3 Bilanční výpočty

Bilance pitné a splaškové vody viz bod B.

## BILANČNÍ VÝPOČTY DEŠŤOVÝCH VOD

V zásadě se jedná o bilance dešťových vod a dimenzování trubní části odvodnění. Je uvažováno pouze s odvodnění komunikací, nikoliv rezidenčních či jiných pozemních staveb. Tyto stavby, pokud bude nutné z nich odvádět srážkové vody, budou vybaveny retencí a pomalým regulovaným odtokem.

Dle metodiky ČSN 75 6101

Periodicita 0,5 (5-letý déšť), trvání návrhové deště  $t=15$  minut

Referenční ombrografická stanice: Telč

Intenzita návrhové deště  $i = 0,021 \text{ l/s.m}^2$

### Průtok na patě stoky D1

Odvodňovaná plocha

Zahrádky	asfalt ( $\varphi=0,8$ )	1800 m <sup>2</sup>
K Hradištku	asfalt ( $\varphi=0,8$ )	2000 m <sup>2</sup>
	zatrav. dlažba ( $\varphi=0,3$ )	340 m <sup>2</sup>
	zámk. dlažba ( $\varphi=0,6$ )	1110 m <sup>2</sup>
<u>Odvodňovaná plocha (redukovaná)</u>		<u>3800 m<sup>2</sup></u>
Výpočtový průtok		80 l/s

Potrubí DN 300 vyhovuje se značnou rezervou už od 1% sklonu. V případě intenzivnějších dešťů však bude potrubí stále vyhovovat.

### Průtok na patě stoky D0

K Hradištku	asfalt ( $\varphi=0,8$ )	3050 m <sup>2</sup>
	zatrav. dlažba ( $\varphi=0,3$ ) odhad	500 m <sup>2</sup>
	zámk. dlažba ( $\varphi=0,6$ ) odhad	1670 m <sup>2</sup>
U Sasiňáku	roztroušená zástavba RD( $\varphi=0,3$ )	42000 m <sup>2</sup>
	louky a pole nad územím ( $\varphi=0,1$ )	70000 m <sup>2</sup>
<u>Odvodňovaná plocha (redukovaná)</u>		<u>23300 m<sup>2</sup></u>
Výpočtový průtok		490 l/s

Potrubí DN 500 vyhovuje od 14‰ sklonu. Min. sklon potrubí DN 500 je 20‰. Kapacita tak vyhoví i na 10-leté srážky.

Dešťová kanalizace slouží pouze pro odvodnění komunikace. Domovní dešťové přípojky nejsou navrženy. Stávající jednotná kanalizace je přeložena v menší dimenzi pouze s ohledem na oddělení vod z komunikace.

### D.1.4 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Vodovod slouží jako zdroj požární vody. Na navrženém vodovodu budou v nejnižších, resp. nejvyšších místech umístěny podzemní hydranty s funkcí kalníku, resp. vzdušníku, vždy DN 80.

Všechny objekty stávající rezidenční zástavby budou svou vzdáleností od nejbližšího hydrantu splňovat podmínky ČSN 730873.

Stavby SO 303÷306 nejsou zdroji požárního rizika.

### **D.1.5 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

**Zásady řešení parametrů stavby, zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.**

Před uvedením stavby do provozu budou předloženy doklady o zdravotní nezávadnosti výrobků přicházejících do styku s pitnou vodou.

Před uvedením stavby do provozu bude předložen kontrolní rozbor vzorku pitné vody v rozsahu kráceného rozboru, který doloží, že jsou splněny požadavky na jakost pitné vody pro veřejné zásobování.

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

Nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku jsou stanoveny dle nařízení vlády č. 272/2011 ze dne 24. srpna 2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hluk od činnosti související s prováděním povolených staveb - 2 m před fasádou chráněných objektů:

- v době od 6 do 7 hodin LAeq,T = 60 dB
- v době od 7 do 21 hodin LAeq,T = 65 dB
- v době od 21 do 22 hodin LAeq,T = 60 dB
- v době od 22 do 6 hodin LAeq,T = 45 dB

Za účelem dosažení hodnoty požadovaného hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti LAeq,s = 65,0 dB v těsně přilehající zástavbě, je nezbytné v těchto prostorech dodržovat následující opatření:

- 1) Frézování vozovky nesmí probíhat ve stejný den jako řezání betonu či obrubníků.
- 2) Pohyb ostatních těžkých strojů v bezprostřední blízkosti chráněných prostorů na minimum.

Výše uvedená opatření je nezbytné dodržet, aby nebyl překročen hygienický limit. Dále i v místech, kde limity za standardních stanovených podmínek překročeny nebudou, doporučujeme dodržovat následující opatření:

- 1) Výrazně hlučné stavební operace plánovat tak, aby nedošlo k jejich kumulaci ve stejnou dobu výstavby.

- 2) Hlučné stacionární (tj. stabilní) stavební technologie v případě potřeby vybavit akustickým krytem (či zástěnou).
- 3) Důsledně vypínat nepoužívané stavební technologie.
- 4) Na staveništi používat nové a tím méně hlučné mechanismy, dále používat, pokud to připustí technologie stavby, menší mechanismy. Všechna používaná stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu a musí být průběžně kontrolována.
- 5) Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, je stěžejní časové omezení výrazně hlučných prací. Doporučujeme nejhlučnější stavební činnosti provádět v době od 8:00 do 12:00 a od 13:00 do 17:00.
- 6) Doporučujeme obyvatele okolních obytných domů na tuto hlučnou činnost v předstihu upozornit. Předejde se tak stížnostem.
- 7) Je třeba dbát na to, aby pracovníci, kteří budou stavbu provádět, nezatěžovali okolní obytnou zástavbu zbytečným hlukem (např. poslechem hlasitého rádia, atd.).
- 8) Stavební činnost provádět pouze mezi 7. a 21. hodinou. Mimo tuto dobu lze provádět pouze nehlučné činnosti.

#### **D.1.6 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

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

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

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

V oblasti nelze předpokládat výskyt bludných proudů (trať je ve značné vzdálenosti od stavby). Projektant nemá informace o ochraně stávajícího příváděcího a zásobního řadu (oba z OC), které křížují dráhu (odstavená vlečka). V případě existence ochrany bude rekonstruovaná část propojena s chráněným potrubím. Nově jsou řady navrženy z PE, resp. LT.

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

Potrubí bude ukládáno dle příslušných norem. Použité materiály a jejich uložení je navrženo s ohledem na odolnost vůči technické seizmicitě.

##### **d) ochrana před hlukem,**

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

##### **e) protipovodňová opatření,**

Stavba je mimo povodňové území.

##### **f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Stavba nepodléhá těmto vlivům nebo se v území nevyskytují.



### D.1.7 Dopravní řešení

Přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace navržených staveb SO 302+305 se neuvažuje.

Přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace stávajících okolních staveb nebude dotčeno. Případné překopy pěších tras budou řešeny v souladu s vyhl. 398/2009 v platném znění.

Staveniště je na stávajících místních komunikacích a silnici. Vjezd a obvod staveniště bude náležitě ohrazen a označen. Stroje budou před vyjetím na vozovku očištěny.

### D.1.8 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Výkopy budou vedeny převážně ve stávajících komunikacích. Částečně pak i v zelených plochách. Před zahájením výkopových prací v zeleni bude sejmuta ornice v tloušťce 300 mm a šířce min. 2 m. Ornice bude uložena podél výkopu odděleně od ostatního výkopku. Po dokončení zásypu bude ornice rozprostřena zpět na své místo a tato plocha skrývky bude bezprostředně poté oseta směsí travního osiva (v zelených plochách v rámci veřejného profilu bude ohumusování a osetí realizováno až po dokončení vozovky).

### D.1.9 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

#### a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Odpady vzniklé při výstavbě budou tříděny a likvidovány dle platné legislativy. Půjde především o zbytky plastových materiálů (potrubí a vazací materiál).

Katalog. č.	Druh odpadu	Likvidace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	recyklace
17 02 03	Plasty	recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené v 17 05 03	uložení na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	uložení na skládku
20 03 03	Uliční smetky (čištění komunikací po vozidlech stavby)	uložení na skládku

### D.1.10 Zásady organizace výstavby

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

Materiály pro výstavbu budou dováženy průběžně a skladovány v meziskladech na pozemcích stavby.

Potřeby elektrické energie pro výstavbu budou zajištěny z mobilního zdroje, popř. po domluvě se správcem a majitelem, z místních zdrojů.

**b) odvodnění staveniště,**

Odvodnění stavební rýhy bude provedeno pouze při nepříznivém počasí přenosným čerpadlem.

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

Stavební pozemky jsou přístupné ze stávající místní komunikace a silnice. Potřeba elektrické energie pro výstavbu bude zajištěna ze stavebního rozvaděče (zajistí zhotovitel stavby).

**d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,**

Zařízení staveniště (stavební buňka, chemické WC, sklad materiálu, sklad nářadí) bude po dobu výstavby umístěno na pozemcích stavby.

**e) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,**

Při stavebních pracích musí být dodržena ustanovení nařízení vlády č.591/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále musí být dodrženo ustanovení nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a nářadí. Při činnosti dvou a více dodavatelů na staveništi musí být ustanoven koordinátor bezpečnosti práce podle zákona č. 309/2006 Sb.