

## **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **Identifikace stavby**

**Název díla:** „Roblín a Kuchařík – vodovod a kanalizace“  
**Stupeň proj. dokumentace:** Dokumentace pro stavební povolení/pro provádění stavby  
(DPS/DSP)

**Charakter stavby:** **Stavba vodohospodářská**

**Objednatel:** Obec Roblín  
Karlštejnská 50  
Roblín  
252 26 Třebotov  
starosta: Miroslav Vobecký

**Zhotovitel:** Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.  
Křížová 472/47  
150 39 Praha 5  
IČ: 60 19 36 89  
DIČ: CZ 60 19 36 89  
telefon 257 182 428, fax 257 182 458  
E-mail: [projekce@vis-praha.cz](mailto:projekce@vis-praha.cz)

**Hlavní inženýr projektu :** Ing Martin Butor – ev. číslo ČKAIT 0008569

**Investor stavby :** Obec Roblín  
Karlštejnská 50  
Roblín  
252 26 Třebotov  
starosta: Miroslav Vobecký

# 1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

## 1.1. ZHODNOCENÍ STAVENÍŠTĚ

Stavba se nachází jak v intravilánu obcí Roblín a Kuchařík tak v jejich extravilánu. Dotčené území je mírně zvlněné. Trasa kanalizačních stok a vodovodních řadů je vedena tak, aby byla co nejkratší a výstavba ekonomická. Pozemky byly voleny v nejkratší trase s ohledem na minimální narušování soukromých pozemků a minimální zasahování do přírodních partií vzrostlých stromů nebo jiných přírodních útvarů. Stavba se z části (obec Roblín) nachází v chráněné krajinné oblasti Český kras.

## 1.2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o liniovou stavbu, všechny objekty budou pod zemí. Trasy vodovodů, gravitační kanalizace a výtaku kanalizace i umístění objektů byla vybrána tak, aby byla zajištěna dobrá přístupnost jak při stavbě, tak i při provozování díla.

## 1.3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Tento projekt navazuje na projektovou dokumentaci z roku 2010 pro gravitační kanalizaci, výtak kanalizace a vodovod v obcích Roblín a Kuchařík – **Roblín a Kuchařík – vodovod a kanalizace, DUR.** (R. Hřivňacký, VIS, a.s.)

Nově budovaná kanalizace i vodovod budou respektovat stávající plynovod, vedení NN a Telefonica O2.

### 1.3.1. SO 01 – VODOVODNÍ ŘADY

Pro zásobení vodou obcí Roblín a Kuchařík jsou navrženy 2 hlavní řady a na ně navazující distribuční řady. Řad 1 (pro obec Roblín) bude napojen do vyprojektovaného řadu zásobující obec Kuchař z vodojemu Vysoký Újezd. Řad 2 (pro obec Kuchařík) bude napojen do řadu 1.

**Řad 1** (pro obec Roblín) bude napojen do vyprojektovaného řadu zásobující obec Kuchař z vodojemu Vysoký Újezd v křižovatce silnic III/11620 a III/1157 (pozemek KN 587/1 – k.ú. Trněný Újezd). Dále je veden při okraji silnice až k napojení pozemku KN 348/7, odkud je trasa vedena po polní cestě.

Před obcí Roblín je na řadu navržena armaturní šachta. V této šachtě bude vysazena odbočka (DN100) pro možné budoucí napojení stávajícího věžového vodojemu o kapacitě 100m<sup>3</sup>. Šachta je dále osazena vodoměrem s GPRS přenosem dat na dispečink provozovatele.

Řad 1 je pak dále veden obcí Roblín kde je na pozemku KN 192/8 (k.ú. Roblín) ukončen.

Délka řadu 1 - 2688,62m. Materiál PE100 d110.

**Řad 1-1** je napojen na Řad 1 v KN 594 a je veden v silnici ve správě KSÚS.

Délka řadu 1-1 - 61,59m. Materiál PE100 d90.

**Řad 1-2** je také napojen na Řad 1 v KN 597 a je ukončen na parcele KN 559.

Délka řadu 1-2 - 369,90m. Materiál PE100 d90.

Na Řad 1-2 jsou dále napojeny tyto řady:

**Řad 1-2-1**

Délka řadu 1-2-1 - 266,88m. Materiál PE100 d90.

**Řad 1-2-2**

Délka řadu 1-2-2 - 142,73m. Materiál PE100 d90.

**Řad 1-2-3**

Délka řadu 1-2-3 - 250,51m. Materiál PE100 d90.

**Řad 1-2-4**

Délka řadu 1-2-4 - 78,14m. Materiál PE100 d90.

**Řad 1-2-5**

Délka řadu 1-2-5 - 78,14m. Materiál PE100 d90.

Pro zásobení obce Kuchařík je navržen **Řad 2**. Řad 2 je napojen na Řad 1 na parcele KN 591/3 (k.ú. Trněný Újezd) a dále je polní cestou přiveden do obce Kuchařík kde je na parcele KN 580 (k.ú. Roblín) ukončen. Před obcí (parcely KN 588/3 – k.ú. Roblín) je navržena vodoměrná šachta AŠ 2 osazená GPRS přenosem měřených údajů na dispečink provozovatele.

Délka řadu 2 - 1494,89m. Materiál PE100 d110

Na Řad 2 jsou dále v obci Kuchařík napojeny tyto řady:

**Řad 2-1**

Délka řadu 2-1 - 412,82m. Materiál PE100 d90.

**Řad 2-1-1**

Délka řadu 2-1-1 - 116,26m. Materiál PE100 d90.

### Řad 2-1-2

Délka řadu 2-1-2 - 257,56m. Materiál PE100 d90.

### Řad 2-1-3

Délka řadu 2-1-3 - 115,75m. Materiál PE100 d90.

## 1.3.2. SO 02 – GRAVITAČNÍ KANALIZACE

Odkanalizování obcí Roblín a Kuchařík je řešeno systémem gravitačních stok s nátokem do čerpacích stanic (v každé obci jedna), odkud budou splašky čerpány výtlačkem (viz kap. 1.3.3). **Kanalizace je řešena jako pouze splašková.**

**Stoka „A“** – hlavní stoka obce. Je vedena od jihozápadního okraje obce k okraji severovýchodnímu kde je ukončena v ČS 1. Délka stoky - 536,06m. Materiál PVC DN250.

**Stoka „A-1“** – je vedena po pozemku KN 561 a je napojena zprava do stoky „A“. Délka stoky 143,56m. Materiál PVC DN250.

**Stoka „A-1-1“** tvoří gravitační část stoky odvádějící splašky z nemovitostí po stranách parcel KN 18/1, 196/5 a 196/1. Z důvodu nepříznivé svažitosti terénu je nutno část této větve řešit pomocí tlakové kanalizace (dále viz kap. 1.3.3.). Stoka „A-1-1“ je napojena zprava do stoky „A“. Délka stoky 67,20m. Materiál PVC DN250.

**Stoka „A-2“** – je vedena od č.p.22 po pozemku KN 560 a je napojena zprava do stoky „A“. Délka stoky 79,28m. Materiál PVC DN250.

**Stoka „B“** je stokou odvádějící splaškové vody ze severní části obce. Stoka je v části vedena v komunikaci ve správě KSÚS. Stoka je před ČS 1 napojena do Stoky „A“. Délka stoky „B“ - 420,34m. Materiál PVC DN250.

Páteřní stokou pro odkanalizování obce Kuchařík je **Stoka „C“**. Stoka „C“ začíná na pozemku KN 243 (k.ú. Kuchař) před domem č.p.28 a je ukončena v ČS 2 při jihovýchodním konci obce na pozemku KN 581/6 (k.ú. Roblín). Stoka je v části vedena v komunikaci ve správě KSÚS.

Délka stoky 586,80m. Materiál PVC DN250.

**Stoka „C-1“** je vedena od parcel s plánovanou zástavbou po pozemku KN 580 (k.ú. Roblín) a je napojena zprava do Stoky „C“. Délka stoky 105,13m. Materiál PVC DN250.

**Stoka „C-2“** se **Stokou „C-2-1“** je projektována k odkanalizování severozápadní části obce.

Délka Stoky „C-2“ 181,69m. Materiál PVC DN250.

Délka Stoky „C-2-1“ 114,77m. Materiál PVC DN250.

Pro odkanalizování západní části obce je navržena **Stoka „C-3“**. Délka stoky 134,15m. Materiál PVC DN250.

Pro nemovitosti okolo ulice ve středu obce je projektována **Stoka „C-4“**. Délka stoky 116,16m. Materiál PVC DN250.

Na uličních řadech gravitační kanalizace jsou navrženy revizní šachty v místech změny směru a v rovných úsecích, kde by došlo k překročení mezilehlé vzdálenosti o více jak 50m.

### 1.3.3. SO 03 – VÝTLAČNÉ KANALIZAČNÍ ŘADY + ČS

Konfigurace terénu a poloha obcí vyvolává potřebu přečerpávat odpadní vody ze dvou ČS (pro každou obec jedna).

**Výtlačk I.** je veden z ČS 1 v části v souběhu se stokou „A“, dále v souběhu s Řadem 1-2 a Řadem 1 až k místu napojení v křižovatce silnic III/11620 a III/1157 (pozemek KN 587/1). Délka výtlačku je 2703,93m. Materiál pro výtlačné potrubí je navržen PE100 d110 a d90.

**Výtlačk II.** je veden z ČS 2 v souběhu se řadem 2 a je zaústěn do Výtlačku I. na pozemku 591/3. Délka výtlačku je 1389,66m. Materiál pro výtlačné potrubí je navržen PE100 d90.

Mimo tyto hlavní výtlačné řady je nutno z nevyhovujících sklonových poměrů navrhnout 2 výtlačné řady s čerpáním pomocí domovních čerpacích šachet.

**Výtlačk „a“** odvádí splašky z nemovitostí přilehlých k pozemku KN 615 (k.ú. Roblín) a je zaústěn do kanalizační šachty Stoky „A“. Délka výtlačku 83,67m. Materiál PE100 d50.

**Výtlačk „a-1-1“** je veden po pozemku KN 196/1, 196/5 a 18/1 (k.ú. Roblín) a je zaústěn do koncové kanalizační šachty Stoky „A-1-1“. Délka výtlačku 183,84m. Materiál PE100 d50.

Obě čerpací stanice ČS 1 a 2 jsou navrženy jako typové čerpací stanice typ EMUPOINT. Čerpací stanice odpadních vod budou umístěny na obecních pozemcích (KN 192/8 resp. 581/6 – k.ú. Roblín). Bude se jednat o podzemní objekt tvořený jednou kruhovou plastovou šachtou. Čerpací stanice bude se systémem separace pevných látek (typ EMUPOINT). Nadzemní část bude tvořit elektropilíř, vstupní poklop a odvětrávací hlavice. Příjezd k čerpací stanici bude zajištěn po stávajících obecní komunikacích. Čerpací stanice odpadních vod může být po dohodě s provozovatelem vybavena dávkováním chemikálií, které budou potlačovat případné hnilobné procesy a zápach v kanalizaci kam bude zaústěn výtlačk.

#### **1.3.4. SO 04 - PŘÍPOJKY NN**

Viz Příloha F.4

### **1.4. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Jedná se o liniovou stavbu, jejíž trasa vede v komunikaci. Je tedy snadno přístupná pro údržbu i opravu.

### **1.5. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Stavba bude mít jednoznačně kladný vliv na životní prostředí. Splaškové odpadní vody ze stávající zástavby v obci budou odvedeny na stávající ČOV Vysoký Újezd.

Obce budou zásobeny kvalitní pitnou vodou ze stávajícího vodojemu Vysoký Újezd.

### **1.6. ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ**

Jedná se o inženýrskou podzemní stavbu, která nemá tyto potřeby.

### **1.7. PRŮZKUMY A MĚŘENÍ**

Pro stavbu nebyl proveden žádný hydrogeologický průzkum.

### **1.8. PODKLADY PRO VYTÝČENÍ**

Souřadnice šachet a vrcholových a lomových bodů trasy vodovodních a výtlačných kanalizačních řadů jsou v přílohách F.1.26, F.2.10 a F.3.16

### **1.9. ČLENĚNÍ STAVBY**

#### **1.9.1. STAVEBNÍ OBJEKTY**

- SO 01.1 Vodovodní řady - Roblín
- SO 01.2 Vodovodní řady - Kuchařík
- SO 02.1 Gravitační kanalizace - Roblín
- SO 02.2 Gravitační kanalizace - Kuchařík

- SO 03.1 Výtlačné kanalizační řady + ČS 1 – Roblín
- SO 03.2 Výtlačné kanalizační řady + ČS 2 – Kuchařík
- SO 04.1 Přípojka NN k ČS 1
- SO 04.2 Přípojka NN k ČS 2

#### 1.9.2. PROVOZNÍ SOUBORY:

- PS 01.1 ČS 1 – Strojně technologická část
- PS 01.2 ČS 2 – Strojně technologická část
- PS 02.1 ČS 1 – Elektrotechnologická část
- PS 02.2 ČS 2 – Elektrotechnologická část

#### 1.10. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY

Jedná se liniovou stavbu, která má podzemní charakter. Stavební práce budou probíhat v intravilánu a v extravilánu obcí Roblín a Kuchařík. Pokládka potrubí se provede v paženém výkopu, eventuálně bezvýkopovou technologií.

Stavba se bude nacházet na pozemcích České republiky ve správě KSÚS, obcí Roblín, Kuchař, Trněný Újezd a na jednom pozemku soukromých vlastníků. Stavební zábor se uvažuje v komunikaci v nejnutnější šíři 3,2 m včetně bezpečnostního pásu s mobilními zábranami. Vytěžený materiál z výkopu bude odvážen na skládku (dovozní vzdálenost určí dodavatel při výběrovém řízení, skládkovné hradí dodavatel), asfaltový recyklát se odevzdá správci komunikace k dalšímu využití. Vstupy do jednotlivých nemovitostí budou zachovány z chodníků, které nebudou stavbou dotčeny.

Po dokončení stavby nebudou mít podzemní trubní vedení a armatury a šachty na něm umístěné negativní vliv na okolní pozemky.

#### 1.11. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Během provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a nařízení České Republiky; zejména vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce (ČÚBP) a Českého bezpečnostního řádu (ČBÚ) č. 324/1990 Sb., „O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.“

Zákony:

- 338/2005 Úplné znění zákona o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- 309/2006 Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při

činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

#### Vyhlášky

- 48/1982 Vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- 601/2006 Vyhláška, kterou se zrušuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb.

## 2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Hloubka uložení potrubí nepředstavuje vážné riziko z hlediska stability okolních objektů, stoky a vodovodní řad povedou v dostatečné vzdálenosti okolních objektů. Otevřené výkopy v extravilánu budou pažené. V případě výskytu rizikových základových poměrů (např. tekuté písky nebo významný výskyt podzemní vody) je nutná konzultace s hydrogeologem a statikem.

## 3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Jedná se o liniovou podzemní stavbu, která z hlediska požární bezpečnosti nepředstavuje podstatné riziko.

Pro požární potřeby je možno odebírat vodu z nádrží v obcích.

## 4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Je dána předpisy a nařízeními pro výstavbu. Stavba svým charakterem nepředstavuje žádné zdravotní riziko pro obyvatele ani ohrožení životního prostředí. Naopak odváděním splaškových odpadních vod na centrální ČOV budou splněna veškerá nařízení a vyhlášky týkající se ochrany vod a ochrany životního prostředí.

## 5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Bezpečnostní předpisy a návod na obsluhu jednotlivých technických a technologických zařízení budou součástí provozního řádu, který musí být předán při kolaudaci díla.



## 6. OCHRANA PROTI HLUKU

Tento projekt neřeší.

## 7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Stavební objekty jsou všechny bez nároků na tepelnou energii (jedná se o podzemní objekty bez vytápění). Celková energetické spotřeby stavby není možno vypracovat bez úzké spolupráce se zhotovitelem a jím vypracovaným harmonogramem stavebních prací.

Stavební objekt SO 03 – ČS 1 a ČS 2 bude po svém dokončení mít trvalý nárok na spotřebu el. energie. Předpokládaná spotřeba pro ČS 1 bude 6500 kWh/rok a pro ČS 2 bude 3800 kWh/rok.

## 8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Není nutné. Jedná se o podzemní liniovou stavbu.

## 9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavbu není nutno chránit proti vlivům prostředí. Jediné ohrožení stavby plyne z možného mechanického poškození při jiných výkopových pracích v ochranném pásmu budovaného vodovodu a tlakové a gravitační kanalizace.

Je třeba respektovat všechny druhy ochranných a bezpečnostních pásem v dotčené lokalitě dle zákonů a příslušných prováděcích vyhlášek.

Ochranné pásmo je zřizované:

- Podél dopravních staveb (silnic, železnic, lanovek, leteckých koridorů)
- podél tras inženýrských sítí (elektrických rozvodů, plynovodů, ropovodů, vodovodů, kanalizace, teplovodů apod.)
- podél tras telekomunikačních sítí
- v okolí vodních zdrojů
- podél hranic zvláště chráněných území, tj. významných přírodních útvarů (národních parků, chráněných krajinných oblastí, přírodních rezervací apod.)
- v okolí nemovitých kulturních památek, památkových rezervací, památkových zón apod.
- v blízkosti přírodních léčivých zdrojů a zdrojů nerostného bohatství

## 10. OCHRANA OBYVATELSTVA

Během stavby je nutno zabezpečit výkopy řádným pažením. Vstupy do jednotlivých nemovitostí budou zajištěny provizorními můstky se zábradlím položenými přes výkop. Armaturní šachty musí být opatřeny uzamykatelnými poklopy.

Dále je potřeba splnit **Stavebně technické požadavky na stavby civilní ochrany a stavby dotčené požadavky civilní ochrany** dle Vyhlášky MV 380/2002 §22 odst.1 písm. a - d, které zahrnují:

- a) stálé úkryty – *netýká se*,
- b) ochranné systémy podzemních dopravních staveb – *netýká se*,
- c) stavby financované s využitím prostředků státního rozpočtu, stavby škol a školských zařízení, ubytovny a stavby pro poskytování zdravotní nebo sociální péče z hlediska jejich využitelnosti jako improvizované úkryty – *netýká se*,
- d) stavby pro průmyslovou výrobu a skladování – *netýká se*.

## 11. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

### 11.1. ODVODNĚNÍ ÚZEMÍ, LIKVIDACE ODPADNÍCH VOD

Během výstavby mohou vznikat nároky na jímání podzemní vody, pokud bude její hladina zvýšená. Odpadní vody při provozu stavba produkovat nebude. Splaškové vody vzniklé při čištění tlakové kanalizace je nutno odvádět na ČOV.

Dokončenou stavbou se nijak významněji nezmění odtokové poměry v okolí.

### 11.2. ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Při výstavbě bude potřeba vody pro přípravu betonových směsí a hygienu a pro provádění tlakových zkoušek. Během provozu nároky na zásobování vodou nevznikají.

### 11.3. ZÁSOBOVÁNÍ ENERGIEMI

V průběhu výstavby bude potřeba elektrické energie pro provádění stavebních prací (technologie podvrťů). V době provozu vzniknou nároky na elektrickou energii pro čerpadla v čerpacích stanicích.

#### 11.4. ŘEŠENÍ DOPRAVY

Řešeno v části E – Zásady organizace výstavby

#### 11.5. POVRCHOVÉ ÚPRAVY OKOLÍ STAVBY VČETNĚ VEGETAČNÍCH ÚPRAV

Komunikace ve správě KSÚS budou opraveny dle požadavků územního rozhodnutí. Ostatní povrchové úpravy budou provedeny dle výkresu Vzorové uložení potrubí.

Komunikace v majetku Středočeského kraje a ve správě KSÚS se budou opravovat po dokončení veškerých stavebních prací. Bude přistoupeno k opravě v šířce min. půl šíře silnice. Místní komunikace v majetku obcí Roblín a Kuchařík se budou opravovat podle šíře výkopu. Opravy povrchu se provedou pouze nad výkopem s přesahem 0,3m na obě strany. U místních komunikací se nový povrch opraví vždy podle druhu stávajícího povrchu (asfalt, štěrkopísek, dlažba, silniční panely, atd).

#### 11.6. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

Nevýrobní technologické zařízení představují čerpací stanice odpadních vod ČS 1, ČS 2. Tyto stanice budou vybaveny dvěma čerpadly se střídavým provozem. Dále bude vybavena automatickým snímačem hladiny a dálkovým přenosem dat GSM. Celé zařízení bude podzemní, pracující zcela automaticky. Nadzemní část bude tvořit pouze elektropilíř s elektroroměrovým rozvaděčem a rozvaděčem RMO.

Nový vodovod pitné vody přivede pitnou vodu z vodojemu Vysoký Újezd, do něžž je v současnosti přiváděna pitná voda ze Želivky.

### 12. NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM

Během stavebních prací vznikne stavební odpad, s nímž bude naloženo ve smyslu zákona České Národní Rady (ČNR) - č. 185/2001 Sb., „O odpadech“ ve znění pozdějších změn, doplňků a prováděcích předpisů k tomuto zákonu. Při ukládání odpadů na skládky je nutno dodržovat Vyhlášku 294/2005 Sb.

### 13. ZÁVĚR

Veškeré práce budou prováděny oprávněnou dodavatelskou firmou podle platných prováděcích a montážních norem a předpisů při dodržení pravidel bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci a při použití předepsaných ochranných pomůcek.

Všechny použité materiály musí svými vlastnostmi odpovídat požadavkům příslušných ČSN a dodavatel musí tuto skutečnost eventuálně prokázat osvědčením státní zkušebny.

Před uvedením do provozu musí provozovatel zajistit provedení veškerých revizí a souvisejících zkoušek, případně zajistit dokumentaci skutečného provedení.

Září 2011

Vypracoval: R. Hřivňacký