

# PROJEKT PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

## TECHNICKÁ SPRÁVA

**Investor:** Obec Havaj, Havaj 13, Havaj 090 23, SR

**Stavba:** **VÝSTAVBA NÁJOMNÝCH BYTOVÝCH**  
**DOMOV V OBCI HAVAJ**

**Objekt:** **SO 05 NAVRHOVANÁ KANALIZAČNÁ**  
**PRÍPOJKA, ČOV**

**Miesto:** k.ú.: Havaj p.č.: 45, 46

**Vypracoval:** Ing. Stanislav Pasternák, Ing. Pavol Fedorčák, PhD.

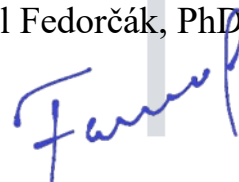
**Zodp. projektant:** Ing. Pavol Fedorčák, PhD.

**Dátum:** Marec 2025

**ING. PAVOL FEDORČÁK, PhD.**

0949 803 607

fedorcak@enau.sk



IČO: 50 444 026

DIČ: 212 0340 167

**www.enau.sk**

## 1. ÚVOD

Projekt rieši napojenie navrhovaného bytového domu kanalizačnou prípojkou do čistiarnie odpadových vôd.

Pripojenie sa bude realizovať s písomným súhlasom majiteľa nehnuteľnosti napojenej prípojky.

Pred začatím zemných a výkopových prác zabezpečí stavebník vytýčenie a zakreslenie všetkých podzemných vedení nachádzajúcich sa v časti navrhovanej studne a navrhovanej prípojky.

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe podkladov od hlavného projektanta, stavebníka, požiadaviek stavebníka a príslušných STN.

Ako podklady boli použité:

- Katastrálna mapa
- obhliadka skutkového stavu staveniska

Projektová dokumentácia bola spracovaná podľa príslušných noriem, nariadení a vyhlášok.

## 2. NORMY A PREDPISY

Pri návrhu boli rešpektované tieto normy a pravidlá:

STN 01 3462: Výkresy inžinierskych stavieb. Výkresy vodovodu (1984)

STN 75 5401: Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí (1988)

STN 75 5402: Vodárenstvo. Výstavba vodovodných potrubí (1988)

STN EN 805: (75 5403): Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov (11.2001)

STN 75 5911: Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia (1995)

STN 73 0873: Požiarne bezpečnosť stavieb. Požiarne vodovody (1986)

STN 73 6005: Priestorová úprava vedení technického vybavenia (1986)

STN 73 3050: Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

ČSN 75 5115 Studny individuálního zásobování vodou

Frank, K.: Dezinfekce malých zdrojů vody. Ministerstvo zemědělství ČR, Praha 1996.

Výstavba, provoz a asanace studní. Sborník z XII. semináře OSVČR Kutná Hora; 3., aktualizované vydání. OSVČR, Kutná Hora 2001.

Internetové stránky Státního zdravotního ústavu ([www.szu.cz/voda/](http://www.szu.cz/voda/))

Vestník Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky, ročník XXXII 29.02.2000 čiastka 5 a vyhlášky, zákony s nimi súvisiace

STN 73 3050: Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

## 3. SPLAŠKOVÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE

Kanalizáciou budú odvádzané splaškové vody z navrhovaného bytového domu kanalizačnou prípojkou do čistiarnie odpadových vôd.

Kanalizačnú prípojkou je potrebné riešiť v zmysle STN 75 6101, STN EN 1610 a ich zmien a dodatkov, príp. súvisiacich noriem.

Pred začatím zemných výkopových prác je nutné, aby stavebník zabezpečil vytýčenie a zakreslenie všetkých podzemných vedení nachádzajúcich sa v časti novo navrhovanej kanalizačnej prípojky. Dodržať odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005.

Potrubie prípojky bude z materiálu PVC-U SN8 plnostenné, KG D200. Potrubie bude uložené v zemi v nezamrznej hĺbke min. 1100 mm pod upraveným terénom.

Rúry sa môžu rezať manuálne alebo mechanickými píklami. Príprava spájania dvoch rúr s hrdlom začína očistením konca rúry a hrdla druhej rúry. Mazanie medzi klznými plochami a tesniacim krúžkom je zakázané! Po dôkladnom očistení oboch koncov rúr a správnom nasadení tesniaceho krúžku sa jemnou vrstvou mazadla sa namaže tesniaci krúžok a hladký koniec rúry sa zasunie do hrdla, kým nedorazí nakoniec. Použitie agresívnych olejov a mazadiel, ktoré by poškodili tesniaci krúžok je zakázané! Ochrana proti zaneseniu hrdlového spoja musí byť zaručená počas celého procesu.

Pri súbahu s iným podzemným vedením je nutné dodržať odstup minimálne 0,5 m, je nutné dodržať normu STN 73 6005: Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

## VÝPOČET SPOTREBY ODPADOVEJ VODY

Výpočet odpadovej vody je spracovaný v súlade s Úpravou MPôD SR č.684/2006 zo 14. 11. 2006 a STN 75 5401.

Výpočet uvažuje s výhľadovým stavom napojenie školy + plánovaného bytového domu v rámci II. etapy.

### Predpokladaná spotreba vody :

#### **Bytový fond**

30 osôb - Byt ústredne vykurovaný s ústrednou prípravou teplej vody a vaňovým kúpeľom - 145 l.deň<sup>-1</sup>

30 osôb - Byt ústredne vykurovaný s ústrednou prípravou teplej vody a vaňovým kúpeľom - 145 l.deň<sup>-1</sup>

#### Školstvo

180 žiakov – Ostatné školy okrem vysokých škôl - 25 l.deň<sup>-1</sup>

180 žiakov – Školská kuchyňa - 25 l.deň<sup>-1</sup>

Priemerná denná spotreba odpadovej vody:

$$Q_p = 30 \times 145 + 30 \times 145 + 180 \times 25 + 180 \times 25 = 17700,0 \text{ l/d}$$

$$Q_p = 17700,0 / 24 = 737,5 \text{ l/h}$$

$$Q_p = 737,5 / 3600 = 0,2049 \text{ l/s}$$

Maximálna denná spotreba odpadovej vody:

$$Q_m = 17700,0 \times 1,4 = 24780,0 \text{ l/d}$$

$$Q_m = 24780,0 / 24 = 1032,5 \text{ l/h}$$

$$Q_m = 1032,5 / 3600 = 0,2868 \text{ l/s}$$

Maximálna hodinová spotreba odpadovej vody:

$$Q_h = 24780,0 \times 1,8 = 44604,0 \text{ l/d}$$

$$Q_h = 44604,0 / 24 = 1858,5 \text{ l/h}$$

$$Q_h = 1858,5 / 3600 = 0,51625 \text{ l/s}$$

Ročná spotreba odpadovej vody:

$$Q_r = 17700,0 \times 365 = 6460500 \text{ l/rok}$$

$$Q_r = 6460500 / 1000 = 6460,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### VÝPOČTOVÝ PRIETOK SPLAŠKOVÝCH ODPADOVÝCH VÔD

Tabuľka zariadení predmetov

Zariadení predmet	počet ks	výpočtový odtok DU(l/s)	ks x DU
vaňa	12	0,8	9,6
umývadlo	12	0,5	6
drez	12	0,8	9,6
sprcha	0	0,5	0
pisár	0	0,5	0
wc, výlevka	12	2	24
vpust' DN70	0	1,5	0
umývačka , práčka	24	0,8	19,2

$$\Sigma DU = 68,4$$

$$K = 0,5$$

$$Q_s = K \sqrt{\Sigma DU} = 4,1 \text{ l/s}$$

Posúdenie pre potrubie kanalizácie :

DN 200 1%, h/d=0,5, max. prietok: 14,88 l/s

14,88 ≥ 4,1 – navrhujem PVC-U DN 200

#### VÝPOČTOVÝ PRIETOK SPLAŠKOVÝCH ODPADOVÝCH VÔD – VÝHLADOVÝ STAV

(DOPOJENIE ZŠ+ BD II. etapa)

Predpokladaný počet zariadení predmetov

Tabuľka zariadení predmetov

Zariadení predmet	počet ks	výpočtový odtok DU(l/s)	ks x DU
vaňa	24	0,8	19,2
umývadlo	40	0,5	20
drez	26	0,8	20,8
sprcha	5	0,5	2,5

<b>pisoar</b>	0	0,5	0
<b>wc, výlevka</b>	60	2	120
<b>vpust' DN70</b>	0	1,5	0
<b>umývačka , práčka</b>	60	0,8	48

$$\Sigma DU = 230,5$$

$$K = 0,5$$

$$Q_s = K \sqrt{\Sigma DU} = 7,6 \text{ l/s}$$

Posúdenie pre potrubie kanalizácie :

DN 200 1%, h/d=0,5, max. prietok: 14,88 l/s

14,88 ≥ 7,6 – **vyhovuje PVC-U DN 200**

### 3. CERTIFIKÁTY A SKÚŠKY

Všetky navrhnuté zariadenia sú certifikované Technickým skúšobným ústavom SR a vyhradené technické zariadenia spĺňajú predpísané skúšky podľa vyhlášky MPSVaR SR Č. 508/2009 Z. z.

### 4. VYTÝČENIE TRASY

Vytýčenie trasy kanalizácie je viazané na jestvujúcu a navrhovanú stavbu ako i polygónovú sieť stabilizovanú v teréne v rámci tejto stavby:

- súradnicový systém: JTSK
- výškový systém: Balt p.v.

### 5. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce sa vykonávajú v súlade s STN 75 6101, STN EN 1610, STN 73 6005, STN 73 3050, STN 75 5402 a požiadavkami uvedenými v textovej správe geologického posudku. Šírka ryhy bude 0,80 - 1,00 m. Hĺbka ryhy je zrejmá z pozdĺžneho profilu. Lôžko a úprava dna ryhy musí byť zhutnené. Zhutnenie robiť v súlade s STN 75 6101 a STN 73 6632 čl.3. Lôžko pod potrubím bude 0,15 m z piesku. Plaň ryhy pre potrubie, lôžko a obsyp bude zhutnené na mieru zhutnenia podľa STN na Id - 0,90. Obsyp potrubia hďpe vykonať pieskom 0,30 m nad potrubie. Potom sa ryha zasype výkopovým materiálom. Základové pomery budú spresňované aj v procese realizácie. Počas prác je nutné udržiavať stavebnú jamu bez spodnej vody. Paženie základovej jamy predpokladáme že bude pažením. Ryha pre kanalizáciu bude pažená príložným pažením. Prebytočná zemina sa použije v rámci terénnych úprav stavby.

V prípade výskytu spodnej vody bude vo výkopoch prevedená drenáž.

**Pred začatím výkopových prác je nutné vytýčiť všetky podzemné vedenia jednotlivých správcov sietí a preveriť hĺbku ich uloženia. Pri križovaní s jestvujúcimi inžinierskymi sieťami robiť výkop len ručne!**

### 6. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pri realizácii prác je potrebné dodržať zákon č.154/2013 Zb.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášku č.147/2013 Zb.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Nariadenie vlády SR č. 282/2004 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, Zákon č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a iné platné predpisy.

Zamestnávateľ vykonávajúci montážne, opravárenské, stavebné a iné práce pre iné fyzické osoby a právnické osoby je povinný dohodnúť s objednávateľom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené. Dôležité je hlavne zabezpečenie výkopových prác.

Výkopy v obývanom území na verejných priestranstvách a v uzavretých objektoch, kde sa súčasne vykonávajú aj iné práce, musia byť zakryté alebo na okraji, kde hrozí nebezpečenstvo pádu do výkopu, musia byť zabezpečené. Ak je zabezpečenie vo väčšej vzdialenosti ako 1,5 m od hrany výkopu, za vyhovujúcu zábranu sa považuje jednotýčové zábradlie vysoké 1,1 m, nápadná prekážka najmenej 0,6 m vysoká alebo materiál z výkopu uložený v kyprom stave do výšky najmenej 0,9 m. Cez výkopy hlbšie ako 0,5 m sa musia zriadiť bezpečné priechody široké najmenej 0,75 m.

Na verejných priestranstvách bez ohľadu na hĺbku výkopu musia byť priechody široké najmenej 1,5 m. Priechody nad výkopom hlbokým do 1,5 m musia byť vybavené obojstranným jednotýčovým zábradlím vysokým 1,1 m a na verejných priestranstvách obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zárazkou. Priechody nad výkopmi s hĺbkou nad 1,5 m musia byť vybavené obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zárazkou.

## **7. VZNIK A LIKVIDÁCIA ODPADOV**

### **ZATRIEDENIE ODPADOV PODEĽA KATALÓGU ODPADOV**

V zmysle vyhlášky č. 284/2001 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov odpad vzniknutý prevádzkou objektu zaradiť do týchto kategórií:

A - počas realizácie stavby : 17 – Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)

17 05 – zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch) kamenivo a materiál z bagrovísk

Nakladanie s odpadmi bude v súlade s týmto zákonom č. 79/2015 Z.z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 21. apríla 2015, o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Program pôvodcu odpadu a program obce v zmysle § 6 zákona č. 79/2015 - samotnou prevádzkou objektu nebude vyprodukovaný žiadny nebezpečný odpad a množstvo ostatného odpadu nebude viac ako 1 tona ročne. Preto nie je potrebné vypracovať vlastný program nakladania s odpadmi, ale nakladanie s odpadmi bude v súlade s programom obce a jeho všeobecne záväzným nariadením.

Rovnako bude nakladané aj so vzniknutým stavebným odpadom.

Podľa § 39 zákona 79/2015 – Nakladanie s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi bude nakladanie s odpadmi v súlade a rešpektujúc všetky všeobecne záväzné nariadenia obce týkajúce sa nakladania s odpadmi.

Vzniknuté komunálne odpady budú uskladňované v určenom priestore - v oplotení v zberných nádobách zodpovedajúcich systému zberu komunálneho odpadu.

Marec 2025

**Vypracoval:** Ing. Stanislav Pasternák

Ing. Pavol Fedorčák, PhD.