

Generálny projektant:	STAT-KON s.r.o. Námestie sv. Anny 352/9 911 01 Trenčín	
Projektant časti:	STAT-KON s.r.o. Námestie sv. Anny 352/9 911 01 Trenčín	
Stavebník:	RV3 s.r.o. Grösslingova 4 811 09 Bratislava	

Názov stavby			
Rozšírenie verejnej kanalizácie			
Kraj:	Okres:	Mesto:	K.ú.:
Trenčiansky	Trenčín	Trenčín	Hanzlíková (873527)



ŠTÚDIA	
Časť PD:	E. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV A INŽINIERSKYCH STIETÍ
Stavebný objekt	SO 101 - ROZŠÍRENIE VEREJNEJ KANALIZÁCIE 102. TECHNICKÁ SPRÁVA
Profesný diel:	VHS - VODOHOSPODÁRSKE STAVBY

Zákazka číslo:	2024_006	Číslo vyhotovenia:	REV 00
Dátum:	03/2025		
Projekt. manažér:	Ing. Samuel Došek		
HIP:	Ing. Samuel Došek		
Zodp. projektant:	Ing. Juraj Letko		

Stupeň PD:
Názov stavby:

Časť NK:

Revízia:
Vypracoval:

Štúdia

Rozšírenie verejnej kanalizácie
E. Dokumentácia stavebných objektov a inžinierskych sietí
VHS – Vodohospodárske stavby
Technická správa
00
Ing. Juraj Letko

Technická správa

Názov stavby:	Rozšírenie verejnej kanalizácie
Investor:	RV3 s.r.o., Grösslingova 4, 811 09 Bratislava
Spracovateľ PD:	STAT-KON s.r.o., Námestie sv. Anny 352/9, 911 01 Trenčín
Kraj:	Trenčiansky
Okres:	Trenčín
Obec:	Trenčín
k.ú.	Hanzlíková (873527)
Zák. číslo:	2024_006
Stupeň PD:	Štúdia
Objekt:	SO 101 – Rozšírenie verejnej kanalizácie
Časť NK/ Prof. die:	VHS – vodohospodárske objekty

Stupeň PD:
Názov stavby:

Časť NK:

Revízia:
Vypracoval:

Š túdía
Rozšírenie verejnej kanalizácie
E. Dokumentácia stavebných objektov a inžinierskych sietí
VHS – Vodohospodárske stavby
Technická správa
00
Ing. Juraj Letko

1. Podmienky odvodnenia územia

V súčasnosti sa v blízkosti objektu plánovaného obchodného centra nenachádza verejná splašková kanalizácia.

Odvedenie zrážkových vôd z povrchového odtoku nie je predmetom tejto PD.

2. Vodné hospodárstvo

Návrh čerpacej stanice vychádza z bilancie splaškových vôd plánovaného Retail Trenčín. V okolí je plánovaná aj ďalšia výstavba s ktorou sa uvažuje.

2.1 Bilancia potreby pitnej vody a množstva odpadových vôd

Spotrebiteľ	Počet n	špecifická potreba vody q	Qp	Q ₂₄	Q _{hmax}	Qr	Qs ₂₄	Qshmax
			l/d	l/s		m3/rok	l/s	l/s
Retail 1	4	80 l/zam.deň	320	0,01	0,05	116,8	0,01	0,08
Retail 2	2	80 l/zam.deň	160	0,00	0,02	58,4	0,01	0,04
Retail 3	4	80 l/zam.deň	320	0,01	0,05	116,8	0,01	0,08
Retail 4	14	80 l/zam.deň	1120	0,03	0,16	408,8	0,04	0,28
Spolu	10		1920	0,04	0,28	700,80	0,07	0,48

Stupeň PD:
Názov stavby:

Časť NK:

Revízia:
Vypracoval:

Š túdía
Rozšírenie verejnej kanalizácie
E. Dokumentácia stavebných objektov a inžinierskych sietí
VHS – Vodohospodárske stavby
Technická správa
00
Ing. Juraj Letko

Priemerná denná potreba vody :

$$Q_p = \sum n \times q$$

n - spotrebná jednotka

q - špecifická spotreba vody

Maximálna denná potreba vody :

$$Q_{24} = Q_p \times k_d$$

k_d - súčiniteľ dennej nerovnomernosti ...2,0

Maximálna hodinová potreba vody pre ubytovanie :

$$Q_{hmax} = 1/24 \times Q_m \times k_h$$

k_h = súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti...2,1

Maximálna hodinová potreba vody pre prevádzky :

$$Q_{hmax} = 1/8 \times Q_m \times k_h$$

k_h = súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti...2,1

Ročná potreba vody:

$$Q_r = Q_p \times 365 \text{ dní}$$

Priemerný hodinový prietok splaškov:

$$Q_{s24} = Q_p/24/3600 \text{ - obyvateľstvo}$$

$$Q_{s24} = Q_p/8/3600 \text{ - prevádzky}$$

Súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti:

$$Q_{shmax} = Q_{s24} \times k_{hmax}$$

k_{hmax} = súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti...7,2

2.2 SO 101 – Rozšírenie verejnej kanalizácie

Objekt sa skladá z kanalizačnej prípojky pre Retail Trenčín, gravitačnej kanalizácie Stoka S, čerpacej stanice splaškových vôd ČSS a výtlačného potrubia Výtlak S. Kanalizačná prípojka objektu bude napojená v šachte ŠS1-RETAIL a bude ukončená v šachte ŠS1, ktorá bude slúžiť ako revízná šachta.

Splaškové vody budú následne odvádzané Stokou S do čerpacej stanice ČSS a následne Výtlakom S. Ten bude napojený do existujúcej šachty ŠS-EXIST. Nátok bude zaústený 35 cm nad dnom exist. šachty. Výtlak bude cez cestu uložený v chráničke. Chránička bude realizovaná pretlakom pod cestou.

Čerpacia stanica ČSS je navrhnutá ako prefabrikovaná železobetónová kruhová šachta Pureco DN 2200 mm osadená do zapáženej stavebnej jamy na podkladový betón C12/15 hr. 0,15 m. Vstup do šachty bude riešený cez nerezový poklop 600x600, zaťaženie D400 po nerezovom rebríku. Čerpadlá sú osadené na pätkách s vodiacími tyčami upevnenými na stropnej doske pod nerezovými poklopmi 600x900 mm, D400. Čerpacia stanica je vystrojená dvomi čerpadlami. Návrhové parametre veľkosti čerpadiel ČS: QČERP = 6 l/s, H = 6 m napr. 2x Grundfos SLV.80.80.11.4.50D.C.Q

Čerpacia stanica je vystrojená dvomi čerpadlami (1 prevádzkové + 1 rezervné)

Ovládanie čerpadiel:

Stupeň PD:
Názov stavby:

Časť NK:

Revízia:
Vypracoval:

Štúdia

Rozšírenie verejnej kanalizácie
E. Dokumentácia stavebných objektov a inžinierskych sietí
VHS – Vodohospodárske stavby
Technická správa
00
Ing. Juraj Letko

ZAP. HL. 1

spína čerpadlo 1. V prípade poruchy čerpadla 1 (podľa odberu prúdu) sa spí-na čerpadlo 2.

svieti kontrolka ZAP. HL. 1

svieti kontrolka CHOD ČERPADLO 1,
alebo

svieti kontrolka PORUCHA ČERPADLO 1

zvuková signalizácia poruchy

svieti kontrolka CHOD ČERPADLO 2

VYP. HL.

vypína čerpadlá

svieti kontrolka VYP. HL.

ALARM

signalizuje prekročenie kapacity jedného čerpadla,

spína čerpadlo 1 + 2

svieti kontrolka CHOD ČERPADLO 1,

svieti kontrolka CHOD ČERPADLO 2,

svieti kontrolka HAVARIJNÁ HLADINA

zvuková signalizácia poruchy

Čerpadlá sa cyklicky striedajú.

Okrem uvedených kontroliek bude na panely ovládacej jednotky hlavný vypínač, tlačidlo TEST KONTROLIEK a tlačidlo RESET ZVUKOVEJ SIGNALIZÁCIE.

Vzhľadom na výskyt podzemnej vody bude čerpacia stanica realizovaná ako spúšťaná.

Materiál a dĺžky potrubí:

	Materiál	Dĺžka
Kan. prípojka	PVC SN8 D250x7,3 mm	17,35
Stoka S	PVC SN8 D315x9,2 mm	65,00
Výtlač V	PE100 SDR17 D110x6,6 mm	58,73
Chránička	PE100 SDR17 D160x9,5 mm	12,98

Revízne šachty sú z betónových prefabrikátov DN 1000 mm s poklopom BEGU na skúšobné zaťaženie 400 kN a s tlmiacou vložkou. Vstup do šachiet je po stúpačkách KASI SADS EN 13101 MSS osadených po 250 mm až po dno šachty.