

1. ÚVOD.....	2
1.1. PODKLADY	2
1.2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2. SO 04 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA.....	3
2.1. NAVRHOVANÉ ČÁSTI	3
2.2. BILANČNÍ VÝPOČTY	3
2.3. PROVÁDĚNÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY	3
3. SO 05 – KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA	4
3.1. NAVRHOVANÉ ČÁSTI	4
3.2. BILANČNÍ VÝPOČTY	4
3.3. PROVÁDĚNÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE	4
4. ZEMNÍ PRÁCE	5
5. ZÁVĚR.....	6
5.1. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	6

1. Úvod

Dokumentace řeší vodovodní a kanalizační přípojku pro plánovanou novostavbu objektu „Viladomu pro učitele“ ve městě Černošice.

Jedná se o nepodsklepený třípodlažní objekt, který se nachází na pozemku, kde se původně nacházel objekt městské policie. Původní objekt byl napojen na vodu, kanalizaci a plyn. Vodovodní a kanalizační není kapacitní a bude zrušena. Plynovodní přípojka zůstane i nadále zachována.


Kanalizační a vodovodní přípojka bude provedena nově. Dešťové vody budou svedeny do navrhovaného retenčního objektu, z kterého bude proveden regulovaný odtok do přípojky dešťové kanalizace. Součástí systému likvidace dešťových vod bude vsakovací objekt, pro zajištění částečného vsakování dešťových vod a akumulací jímka pro možnost využití zachycených dešťových vod pro zálivku. Splaškové vody budou odváděny novou přípojkou splaškové kanalizace do veřejné splaškové kanalizace. Plynovodní přípojka bude využita stávající. V objektu budou osazeny dva plynové kotle.

Dokumentace je zpracována v rozsahu projektu pro společné územní a stavební řízení.

1.1. Podklady

- Architektonické řešení
- Situace lokality
- Platné ČSN a TN
- požadavky investora

1.2. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Viladům pro učitele p.č. 2668/5, 2668/6, 2668/12, k.ú. Černošice
Místo stavby:	p.č. 2668/5, 2668/6, 2668/12, k.ú. Černošice
Dokumentace:	DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ ÚZEMNÍ A STAVEBNÍ ŘÍZENÍ
Investor:	Město Černošice Karlštejská 259 252 28 Černošice
Generální projektant:	Ing.arch. David Starý Starý a partner s.r.o. Senovážná 996/6 110 00 Praha 1 Tel: 222 311 691, email: staryapartner@staryapartner.cz
Vypracoval:	<div></div> <div>PVK Projekt s.r.o. Projektování a inženýrská činnost Hluboká 279, 511 01 Turnov tel: 737 915 705, petr.koldovsky@pvkprojekt.cz IČO: 057 05 088, www.pvkprojekt.cz DIČ: CZ05705088, IDs: 59n9zu9</div>

Zodp. projektant: Ing. Petr Koldovský – ČKAIT: 0501238, IE01, TV02

Datum: 02/2022

Část projektu: SO 04 – Vodovodní přípojka
SO 05 – Kanalizační přípojka

2. SO 04 – Vodovodní přípojka

Přípojka bude napojena na veřejný vodovodní řad v komunikaci Školní. Stávající vodovod je LT DN 100. Napojení bude provedeno pomocí navrtávacího pasu LT DN 100 / PE 40. Za napojením bude osazeno ŽS DN 32 se zemní teleskopickou soupravou vyvedenou do šoupátkového poklopu.

Původní přípojka pro objekt městské policie bude zrušena odpojením na řadu.

Navrhovaná vodovodní přípojka bude ukončena vodoměrnou sestavou v 1.NP objektu – Kolárna. Přípojka bude provedena z potrubí PE 100 SDR 11, 40x3,7 mm. Vodoměrná sestava v objektu DN 32, $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{hod}$ (1“).

2.1. Navrhované části

Přípojka vodovodu PE 100, Sdr 11, 40x3,7 mm dl. 8,8 m

2.2. Bilanční výpočty

Výpočet potřeby vody									
dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 k Vyhlášce č.120/2011 Sb.									
Stanovení koeficientů denní a hodinové nerovnoměrnosti									
Celkový počet obyvatel sídla			7 333		$k_d =$	1,35			
Počet připojených obyvatel			30		$k_h =$	2,1			
objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m³]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný denní [l/(MJ·den)]	průměrný denní průtok Q_p [m³/den]	průměrný roční průtok Q_r [m³/rok]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m³/den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m³/hod]
Viladům pro učitele	obyvatel	22	24	360	190	4,180	1 505	5,64	0,49
Celkem		22				4,180	1 505	5,64	0,49
Průtok vodovodní přípojkou - dimenzování vnitřních vodovodů									
domovní vodovod									
Q =		1,5 l/s =	5,4 m³/hod						
požární vodovod - současnost									
Q =		2 hydrantů	0,3 l/s						
		0.6 l/s =	2.16 m³/hod						

2.3. Provádění vodovodní přípojky

Před zahájením realizace vodovodní přípojky, tj. výkopových prací je nutné provést oznámení provozovateli vodovodu k projednání podmínek a doby realizace vlastního napojení.

Přípojka v otevřeném výkopu bude pokládána do od 1,5 m hloubky paženého výkopu, hloubeného strojně, v místě stávajících sítí ručně. Trubky budou ukládány na podkladní pískový

podsypan tl. min. 150 mm, hutněný na 95% PCs ($E_{def} = 45$ MPa). K potrubí bude připevněn signalizační vodič CYKY 4 mm² s vývody do poklopu šoupěte a do suterénu. Potrubí bude obsypáno pískem do úrovně 300 mm nad temeno potrubí. Na obsyp potrubí bude uložena výstražná fólie dle ČSN 73 6006. Potom bude potrubí zasypáno nesedavým nenamrzavým materiálem. Zásyp potrubí bude hutněn po vrstvách o mocnosti maximálně 300 mm. Hutnění bude prováděno vibrační deskou a bude opakováno až do dosažení hodnoty 96 % PS (Proctor Standard) nebo hodnoty indexu relativní ulehlosti zeminy $I_D = 0,9$. Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění.

Po zasypání výkopu se musí dotčené pozemky uvést minimálně do původního stavu, včetně dotčených pozemků a komunikací.

3. SO 05 – Kanalizační přípojka

Původní přípojka pro objekt městské policie bude zrušena. Nová přípojka bude napojena na stávající stoku splaškové kanalizace v ulici Školní. Jedná se o potrubí PVC DN 300. Napojení bude provedeno pomocí nově vložené odbočky. Přípojka bude ukončena přípojkovou šachtou v parkovišti před objektem.

Do přípojkové šachty budou svedeny splaškové vody z objektu. Přípojka bude provedena z PVC DN 150 (min. SN 10). Přípojka bude vedena ve spádu min. 2%.

3.1. Navrhované části

Přípojka splaškové kanalizace	PVC DN 150	dl. 4,2 m
Domovní splašková kanalizace	PVC DN 150	dl. 12,0 m

3.2. Bilanční výpočty

Splaškových

Stanovení koeficientů denní a hodinové nerovnoměrnosti									
Celkový počet obyvatel sídla			7 333		$k_d =$	1,35			
Počet připojených obyvatel			30		$k_h =$	7,2			
objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m ³]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný denní [l/(M.J.den)]	průměrný denní průtok Q_p [m ³ /den]	průměrný roční průtok Q_r [m ³ /rok]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m ³ /den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m ³ /hod]
Viladům pro učitele	ubytovaných	22	24	360	190	4,180	1 505	5,64	1,69
Celkem		22				4,180	1 505	5,64	1,69

3.3. Provádění splaškové kanalizace

Splašková kanalizace bude provedena z potrubí PVC min. SN 10, DN 150, spojovaného hrdlovými spoji dle ČSN 75 6909.

Potrubí bude uloženo do 1,5 m hloubky a v komunikaci v paženém výkopu hloubeném strojně, v místě stávajících sítí ručně. Dno výkopu musí být vykopáno v souladu s předepsanými

spády a sklony. Trubky musí být položeny na 15 cm vysoké, dobře upravené, stlačené násypné vrstvě z materiálu bez kamenů (písku) tak, aby uložení bylo stejnoměrné. Potrubí je postupně obsypáváno materiálem neobsahující kameny (např. tříděným pískem) až do výše vrstvy zeminy max. 30 cm. Poté je obsypový materiál pečlivě ručně upěchován mezi stěnou výkopu a trubkou. Strojové upěchování je přípustné od výše 30 cm nad vrcholem trubek. Zásyp zbylé části výkopu bude v komunikaci proveden hutněným štěrkem, mimo komunikaci vhodným výkopkem.

Veškeré povrchy budou navraceny minimálně do původního stavu.

4. Zemní práce

Při předání staveniště je zhotovitel povinen zajistit vytyčení, případně ověření všech stávajících podzemních sítí a zařízení příslušnými správci. Vytyčení všech sítí a zařízení je nezbytně nutné zaznamenat do stavebního deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením stavu všech podzemních sítí a podzemních zařízení zástupci správců.

Při odhalení neznámé sítě bude dodavatel informovat investora, projektanta a autorský dozor. Dodavatel nesmí pokračovat ve výkopových pracích před zjištěním majitele podzemní sítě nebo podzemního zařízení. Pokračování prací je možné až po ověření neznámé sítě.

Pokud by hloubka nebo prostorová poloha neznámé sítě neumožňovaly provést pokládku navrhované sítě dle projektové dokumentace, nebo pokud by při dodržení navržené trasy nebyly dodrženy požadované odstupové vzdálenosti (viz vyjádření správců dotčených sítí a ČSN 73 6005) při souběhu nebo při křížení od neznámé inženýrské sítě, je třeba tuto záležitost řešit ve spolupráci s projektantem.

Povrchy komunikací budou uvedeny minimálně do původního stavu.

5. Závěr

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro sloučené územní a stavební řízení. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě.

Při výkopových pracích pro přípojku a venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítáním výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě. Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Před zasypáním všech sítí je nutné provést zaměření skutečného stavu a projekt skutečného provedení. Ke kolaudaci bude předložen protokol o zkoušce těsnosti kanalizačních přípojek, a dále protokol o tlakové zkoušce a dezinfekci vodovodu.

5.1. Použité normy a související předpisy

České technické normy:

ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 61 33	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 75 54 01	Navrhování vodovodních potrubí
ČSN 75 54 02	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 01 34 62	Výkresy vodovodu
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN 73 66 60	Vnitřní vodovody
ČSN 73 66 55	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 73 08 73	Zásobování požární vodou
ČSN 75 61 01	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 01 34 63	Výkresy kanalizace
ČSN 75 69 09	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN 73 61 10	Projektování místních komunikací
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 67 60	Vnitřní kanalizace

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2001 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zák. 254/2001 Sb.	Zákon o vodách (Vodní zákon)
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích