

ROZŠÍŘENÍ CENTRA PRO SENIORY V HOLEŠOVĚ - BYTOVÝ DŮM

Investor: Město Holešov, Masarykova 628, 769 01 Holešov

Dokumentace pro provedení stavby 07.06.2024

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO04.2 KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Obsah technické zprávy

1. popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení
2. požadavky na vybavení
3. napojení na stávající technickou infrastrukturu
4. vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování
5. údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení
6. požadavky na postup stavebních a montážních prací
7. požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.
8. řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
9. důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

1. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

1.1. Popis inženýrského objektu

Řešený objekt bytového domu řeší rozšíření kapacity Centra pro seniory v Holešově a nachází se v zastavěném území Města Holešov, v blízkosti stávajících bytových domů a v sousedství domu s pečovatelskou službou na ulici Novosady. Stavba bude mít charakter bytové stavby pro seniory a osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Jedná se o čtyřpodlažní dům. V objektu je 21 bytových jednotek vždy pro jednu osobu. V prvním podlaží se nachází společenská místnost, ordinace, zázemí pro zdravotnický personál, místnost pro ukládání kol a vozíků, technické místnosti, úklidová komora a sklady odpadu. Stavby se nacházejí v ochranném pásmu II. stupně vodního zdroje.

Projekt zpevněných ploch neřeší výstavbu nových vodohospodářských objektů. Srážkové vody, ze zpevněných ploch budou zasakovat především pomocí drenážní dlažby, příčného a podélného sklonu svedeny na pozemku investora pod dlažbu a do přilehlého zeleného pásu. Dešťové vody z chodníků budou odváděny do zelených ploch.

Uvedená projektová dokumentace se týká níže uvedených objektů:

SO04.2 KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Bude dodrženo stanovisko VaK Kroměříž s.r.o.

Při realizaci stavebních prací v ochranném pásmu vodního zdroje požadujeme, aby byla mechanizace zabezpečena proti úniku provozních kapalin a materiály použité pro stavbu nemohly negativně ovlivnit zdroje podzemní vody. V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek musí být kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a zlikvidována dle platných předpisů. Po vybudování kanalizačního dopojení a před jeho uvedením do provozu je nutné uzavřít se společností VaK Kroměříž, a.s. smlouvu na odvádění odpadních vod do veřejné kanalizace.

Dešťové vody ze střechy objektu budou odváděny areálovou dešťovou kanalizací přes retenční zasakovací objekt o celkovém retenčním objemu 25,00 m³, který bude sloužit k zasakování dešťových vod.

1.2. Navržený stav

Stoka D1 DN 250

Je navržená nová dešťová kanalizace D1 DN 250. Napojení bude provedeno do nové kanalizační přípojky S1 DN 250 v místě osazení šachty D1Š1 na pozemku parcelní číslo 3705/2. Od místa napojení vede stoka v navrhované zpevněné ploše kolem navrhovaného nového objektu. Stoka dešťové kanalizace se následně lomí a vede v prostoru navrhovaných ploch zeleně a přístupových dlážděných ploch. V místě osazení revizní šachty D1Š1 bude napojen však dešťových vod o objemu 25,00 m³. V revizní šachtě D1Š1 bude osazen regulační odtok s regulovaným odtokem dešťových vod v rozmezí V2UH Q1-3 l/s.

Upozorňujeme dodavatele, že v místě umístění regulátoru odtoku musí být upraveno dno revizní šachty.

Následně pokračuje vsakovací objekt o objemu 25,00 m³ o šířce 2,40 m a délky 10,8 m. Stavební výška objektu vsaku se předpokládá 1,0 m. Prostor po vsakem bude do hloubky 0,5 m vysypán kamenivem frakce 8-32 mm. Podzemní voda nebyla do hloubky 8,0 m vrtu zjištěna a nehrozí, žádné ohrožení podzemních vod.

Pozn.1

Dodavatel stavby musí dodržet stanovisko č. 186/2024, Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s.

Kanalizační přípojka bude provedena na základě žádosti ke zřízení kanalizační přípojky! Žádost o zřízení kanalizační přípojky včetně objednávky na odbočení od vlastníka kanalizace bude odevzdána na kontaktním místě – zákaznickém centru Kroměříž (tel. 573 517 500, 573 517 501). Kanalizační napojení na veřejnou kanalizaci ve správě VaK Kroměříž, a.s. mohou provádět pouze pracovníci VaK Kroměříž, a.s.

Pozn. 2

Z hlediska dalších zájmů chráněných zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů Povodí Moravy s.p. dle stanoviska č. PM-5984/2024/5203/No, souhlasí s uvedeným záměrem při splnění těchto podmínek: *Povodí Moravy s.p. Požaduje písemně oznámit min. 5 pracovních dní předem Povodí Moravy, s.p. provozu Zlín (Tečovská 1109, 768 05 Zlín, tel: 577 102 893, mail: provozzlin@pmo.cz) zahájení a ukončení stavebních prací. Během výstavby nesmí dojít k znečištění vodního toku stavebním odpadem a dalšími látkami nebezpečnými vodám. Závadné látky, lehce odplavitelný materiál ani stavební odpad nebudou volně skladovány v blízkosti vodního toku.*

Pozn.

Geologická interpretace penetračních sond – Ing. R. Matějka 5.10.2023

DP1 (226,2 m n.m.)

0,0 – 1,2 m navážka hlinitopísčité, pevná, s příměsí 15-30 % štěrku a jiného kameniva (Y/F1-F4, třída těžitelnosti I/4. tř.)

1,2 – 2,1 jílovitá hlína, tuhá (F6, I/3.)

2,1 – 2,5 jílovitá hlína písčité, s příměsí až 30 % štěrku (F6-F1, I/4.)

2,5 – 3,5 štěrk hlinitopísčítý, proměnlivě zahliněný (G3-G4, I/4.)

3,5 – 5,1 štěrk hlinitopísčítý (G3, I/4.)

5,1 – 5,9 štěrk hlinitopísčítý, proměnlivě zahliněný (G3-G4, I/4.)

5,9 – 6,3 hlinitý písek až písčítý jíl tuhý, s příměsí až 30 % štěrku (S4-F4, I/3.)

6,3 – 7,1 štěrk hlinitopísčítý, proměnlivě zahliněný (G3-G4, I/4.)

7,1 – 8,5 štěrk hlinitopísčítý, od 8 m hrubý (G3, I/4.-5.)

Hladina podzemní vody ustálená 6,9 m (19.9. a 26.9.2023)

DP2 (225,5 m n.m.)

0,0 – 0,9 m písčité hlína až hlinitý písek pevný, s příměsí štěrku do 35 % obj., v krycí vrstvě zřejmě deponovaná (S4-F1, I/4.)

0,9 – 1,4 štěrkovitý písek proměnlivě zahliněný (S3-S4, I/3.)

1,4 – 4,5 štěrk hlinitopísčítý, středo a hrubozrnný, obj. zastoupení štěrku přes 75 % (G3, I/4.-5.)

4,5 – 4,9 štěrk hlinitopísčítý, proměnlivě zahliněný (G3-G4, I/4.)

4,9 – 5,5 štěrk hlinitopísčité (G3, I/4.)
Bez vody (26.9.2023)

HGP - regiozona s.r.o. zpracovatel Ing. Petr Bartoš

Z hlediska zasakování dešťových vod je nutné provést zasakování dešťových vod do svrchních kvartérních jílovitých štěrků a písků lokálně se mohou vyskytovat antropogenní nehomogenní navážky o různé mocnosti až do cca 20,0 – 50,0 cm) na lokalitě – tj. od hloubky cca 2,0 m do hloubky cca 4,0 m pod terénem do kvartérních klastických uloženin – štěrků a písčitých hlín, které mají příhodné hydrodynamické parametry nad hladinu podzemní vody.

Těleso k zasakování dešťových vod navrhuji umístit v hloubkovém intervalu od cca 2,0 m (báze kvartérních hlín, jílovců) do kvartérních klastických uloženin písčitých vrstev do hloubky cca 4,0 m (nad hladinu podzemní vody), které mají příhodné hydrodynamické parametry nad hladinu podzemní vody, tak aby byla dodržena podmínka ve smyslu čl. 6.1.7. ČSN 75 9010 – Vsakovací zařízení srážkových vod – kdy dno vsakovacího zařízení je umístěno minimálně 1,0 m nad hladinou podzemní vody.

Stoka kanalizace D1 DN 250 bude ukončena koncovou revizní šachtou D1Š6. Je navrženo PP kanalizační potrubí SN 10, DN 250 dl. 36,50 m. Trubky budou uloženy do pískového lože a obsypané pískem.

Odůvodnění:

Dle navrženého technického řešení vsaku dešťových vod, které bylo schváleno VaK Kroměříž a.s., jako provozovatelem předmětné kanalizace DN 800 sdělujeme:

Technické řešení vychází ze zadání investora Města Holešov. Dešťové vody budou z 94% zasakovány na pozemku investora. Však je navržena v souladu s ČSN 75 9010. Z hlediska uvedeného HGp zpracovaného společností regiozona s.r.o. zpracovatel Ing. Petr Bartoš, lze konstatovat, že dešťové vody se z místa zásaku budou přes štěrkové podloží odváděny do VVT Rusavy přes propustné vrstvy. Vodní tok VVT Rusava vede podél navrhované stavby vsaku. Jelikož lze definovat podzemní hladinu vody, jako hladinu v korytě VVT Rusava. Z výše uvedeného vyplývá, že nemusí být budován výústní objekt či jiné napojení na dešťové kanalizaci, které by si navíc vyžádalo nové výškové uspořádání případně čerpání dešťových vod, což je určitě více zatěžující pro ŽP. Součástí vsaku je bezpečnostní přepad, který slouží, jako bezpečný odvod zbytkového množství v uvedeném vsaku napojený do kanalizace DN 800 přes regulační vírový regulátor Technau. Tímto přepadem nebudou primárně odváděny dešťové vody.

Popis vsakovacích bloků, vsakovací nádrže VS 1:

Nátok – filtrační šachtou

FILTRACE :

Funkce filtru : Při začátku deště, kdy je přísun znečištění největší, dochází ve filtru ke zdržení vody v retenčním prostoru a následné sedimentaci při které je zachyceno největší množství nečistot, které je zadržováno v kalovém prostoru. Po určité době zdržení vody ve filtru dochází k odtoku již vyčištěné vody do externích retenčních bloků. Šachta slouží nejen jako filtr, ale zároveň jako sedimentační a retenční nádrž a nenavýšuje tak celkovou cenu řešení

retence. Prvotní nátok dešťových vod s sebou nese největší podíl znečištění. Tento nátok je akumulován již v předčisticím objektu, a chrání tak před hlavním znečištěním retenční bloky.

Hlavní Funkce:

- 1) Retence,
- 2) předčištění dešťových vod – ochrana retence) před kolmatací,

BLOKY 1,2x2,4x0,52

Popis:

Voštinové bloky jsou určeny k vytvoření podzemního prostoru, který slouží k retenci dešťových vod. Samotný objekt slouží při použití propustné folie k retenci vody a jejímu postupnému zasakování.

Princip funkce:

Bloky jsou určeny pro vytvoření podzemního retenčního prostoru a k optimalizaci řízení odtoku srážkových vod. Svoji lehkou konstrukcí umožňují jednoduchou a rychlou ruční manipulaci při instalaci retenčního objektu.

Retenční objekt umožňuje rozvádět akumulovanou dešťovou vodu ve vertikálním směru. Rychlý rozptyl dešťové vody v celém retenčním prostoru je zajištěn drenážním potrubím a podkladní vrstvou štěrku pod retenčním objektem.

Konstrukční řešení:

Spodní přítok je základní způsob přivedení srážkové vody do vsakovacího objektu sestaveného z bloků. Jedná se o základní způsob infiltrace retenčního objektu. Jeho výhodou je zamezení zanášení vsakovacího objektu. Veškeré nánosy se ukládají na dně drenážního potrubí, které je uloženo ve vrstvě štěrku, což zamezuje dalšímu šíření do retenčního objektu. Při průtoku srážkové vody drenážním potrubím jsou případné nánosy automaticky odplavovány – samočistící efekt.

Statické dimenzování objektu:

Díky struktuře připomínající včelí plástve je statická odolnost (pevnost) bloků , ve vertikálním směru, velmi vysoká. Bloky budou dodány ve verzi EP 600 – únosnost pro pojezd.

Sestavení objektu:

Objekt sestavený z bloků se skládá z několika částí, které společně umožňují spolehlivý provoz celého zařízení. Akumulační schopnost bloků je minimálně 95%. K rozvodu vody se používá drenážní potrubí DN 300 mm , které je uloženo ve vrstvě štěrku. Na tuto podkladní štěrkovou vrstvu se osazují bloky. K bezproblémovému plnění a prázdnění bloků slouží odvodušňovací potrubí nad bloky. Drenážní potrubí je zaústěno do revizních šachet. Přes tyto nátokové a odtokové šachty a drenážním potrubím lze do objektu přistupovat pomocí kamery a čistící trysky. Díky tomu lze zajistit průchodnost a čistotu potrubních rozvodů. Pomocí čistící trysky jsou usazeniny splaveny do revizní šachty. Do odtokové šachty bude osazena přepážka regulující zaplavení vsaku.

Hlavní parametry			
Délka	2400 mm	Výška	520 mm
Šířka	1200 mm	Buňka	50 mm
Barva	černá		

MECHANICKÉ VLASTNOSTI – BOXŮ

Typ bloku		EP 600
Aplikace (instalace)	zelená plocha, silnice	zelená plocha, silnice, více zatížené plochy
Pevnost v tlaku (dle ISO 844)		600 kPa
Vertikální únosnost - dovolená		500 kPa
Horizontální únosnost – dovolená		20 kPa
Akumulace vody bez podkladu	7000 l	7000 l
Akumulační schopnost	95%	95%
Minimální krycí vrstva (zásyp)*	0,3 m	0,3 m
Maximální krycí vrstva (zásyp)	1,8 m	3,5 m
Hmotnost bloku	52 kg	66 kg
Chemická odolnost	Vynikající odolnost vůči většině kyselin, zásad a solných roztoků	

*Minimální vrstva je odvozena od potřebné konstrukce vozovky, dle zatížení a provozu.

Instalace: bloků probíhá vzhledem k nízké hmotnosti bloků velmi snadno, za předpokladu dodržení těchto instalačních podkladů. Důležitá je přísná kontrola pracovního postupu. Zvláštní pozornost by měla být věnována zásypovému materiálu a jeho zhutnění.

Postup instalace:

- 1) provedení výkopu,
- 2) položení geotextílie
- 3) osazení revizních šachet včetně napojení potrubí
- 4) montáž drenážního potrubí,
- 5) instalace bloků,
- 6) montáž odvětrávacího potrubí,
- 7) překrytí geotextilií
- 8) provedení zásypu.

Zemní práce: Rozměry výkopu musí být alespoň o 50 cm širší na každé straně, než je velikost vsakovacího objektu. Rozměr (délka/šířka/výška) vsakovacího objektu se volí vzhledem k dispozici terénu. Měl by však být zachován minimální poměr šířka/hloubka nebo délka/hloubka 1,5-2. Rozměry výkopu by měly umožnit bezpečný přístup a zajistit prostor pro tyto operace:

- Propojení potrubí srážkových vod,
- umístění geotextilií ,
- instalace příslušenství (šachet, předčištění,...),
- uložení drenáže a bloků,
- zasypaní a zhutnění odpovídajícím materiálem.

Před samotným položením vsakovacích bloků je nutné vytvořit podkladní vrstvu šterku o tloušťce minimálně 500 mm, ve které je současně položeno drenážní potrubí DN 300. Mezi podkladovou vrstvou a bloky je uložena geotextilie. Rovinnost terénu musí být $\pm 5^\circ$. Podsyp je vhodné provést šterkem frakce 16/32. Po umístění bloků se geotextilií překryjí strany a strop retenčního objektu. Geotextilie se pokládá tak, aby přesahovala přes vsakovací objekt minimálně 500 mm na každou stranu.

SOUHRNNÉ ÚDAJE VS:

Retence a vsak

Filtrovní šachta DN 400

1ks

Filtrovní šachta DN 400

1ks

Vsakovací objekt : rozměry – 2,4 x 10,8 x 1,04 = 25,0 m³

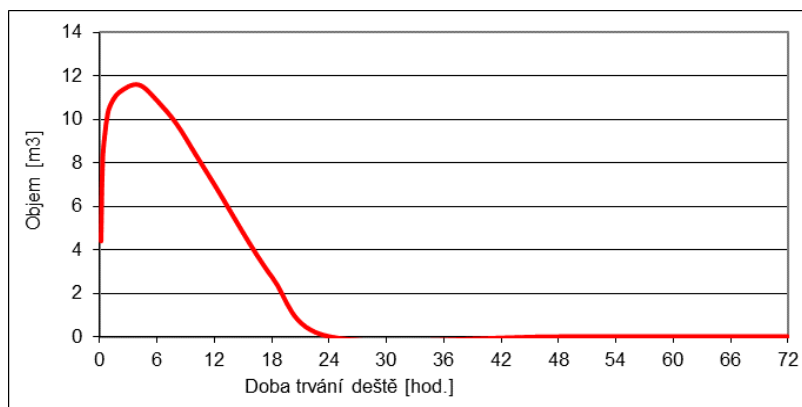
Báze vsakovacího prvku bude v úrovni 2,2 – 2,5 m pod terénem. Pod vsakem bude tříděný podsyp do hloubky cca 0,5 m tříděným štěrskem 8/32. Počet bloku celkem činí 18 ks při řízeném odtoku 1-3,0 l/s. Doba prázdnění nádrže bude činit cca 11,5 h. Využití však je tak stanoveno na 94,0 % a dešťová voda nebude primárně odváděna do veřejné kanalizace.

Typ plochy -> součinitel odtoku ψ	Odtok. souč. ψ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S * \psi$	S_r [m ²]
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,90	535	0,05	482	481,5
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,90	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				481,50	482

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	8,9	13,7	16,6	17,9	19,6	21,0	22,9	26,0	
Povrchový odtok Q_d ($Q_{c^{**}}$)	l/s	14,3	11,0	8,9	7,2	5,2	4,2	3,1	1,7	
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(0)} - Q_o - Q_v$	l/s	14,0	10,7	8,6	6,9	5,0	4,0	2,8	1,5	
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	4,4	6,7	8,1	8,7	9,4	9,9	10,6	11,2	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	30,3	32,4	33,9	34,7	35,5	37,9	40,0	50,6	59,2
Povrchový odtok Q_d ($Q_{c^{**}}$)	l/s	1,0	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(0)} - Q_o - Q_v$	l/s	0,8	0,5	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	11,6	10,8	9,8	8,4	7,0	2,7	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

Nakládání s dešťovými vodami

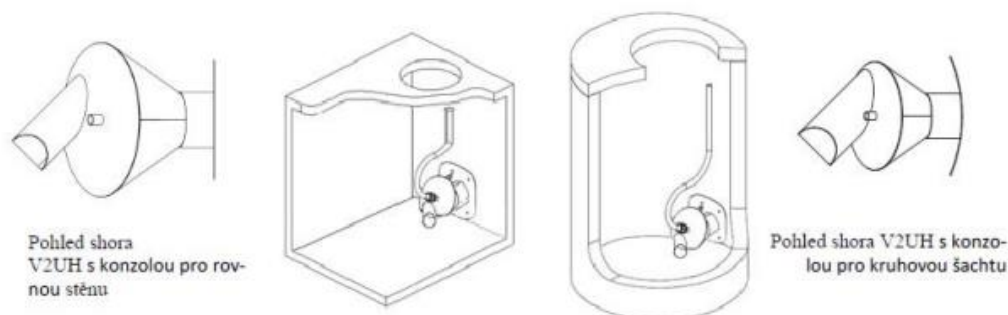
Dešťová voda z nově navržených zpevněných ploch bude odvedena v místě navržené vozovky silnice (ohrazené betonovými obrubníky) typovými prefabrikovanými uličními vpustěmi s kalištěm s napojením do dešťové kanalizace. Vpusti se osazují tak, aby podélné otvory mezi žebry mříže byly rovnoběžné s osou komunikace, protože tak mají vyšší hydraulickou kapacitu. Vpusti budou umístěny v takových vzdálenostech, aby plocha odvodňovaná vozovky na jednu vpust byla max. 400,00 m². Vpust (se zápachovou uzávěrou) je zaústěna potrubím PVC DN 150 do nově navržené kanalizace – přípojka není řešena

v rámci projektu tohoto objektu. Dešťové vody z chodníků budou odváděny do zelených ploch.

Projekt uvažuje s touto skladbou uličních vpustí:

- litinová mříž 500/500 s rámem a lapačem splavenin (pro zatížení D 400)
- vyrovnávací prstenec
- skruž středová h=300 mm
- skruž středová s odtokem pro DN 150

Regulátor odtoku TYP -V2UH Q1-3 l/s



- fixační hmoždiny pro nástěnnou konzolu
- zvedací oko
- rychlé a snadné osazení
- volný průtokový průřez větší (minimálně dvakrát) než regulace s ekvivalentním průtokem a výškou hladiny vody: žádné riziko zahlcení
- Hydraulické výkony kontroloru průtoku jsou garantovány Technickou zprávou 17/12-258

2. Požadavky na vybavení

Revizní šachty DN 1000

Jsou navrženy prefabrikované revizní a kontrolní šachty DN 1000 s přechodovým kónusem 1000/630. Vstupy budou opatřeny litinovými poklopy DN 600 třída únosnosti D 400 v pojížděných plochách. Kapsové stupadlo dle ČSN 13 6351, šachtové stupadla plastové s bezpečnostní úpravou dle DIN 19 555. Vstupy do kontrolních šachet PP budou opatřeny litinovými poklopy s odvětráním DN 600, třída únosnosti B 125 v nepojížděných plochách.

Stavební řešení

Pro stavbu budou použity tyto materiály:

- Potrubí a tvarovky kanalizační PP
- Vstupní šachty typové prefabrikované betonové DN 1000 s prefabrikovaným dnem pro PP potrubí, s přechodovým kónusem a kruhovým litinovým poklopem D 400 nebo B 125
- Šachtové dno v provedení celoplastové kynety s nástupnicí.

3. Napojení na stávající infrastrukturu

Stavba je napojena na stávající technickou infrastrukturu ve správě VaK Kroměříž.

4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

4.1. Vliv stavby na povrchové a podzemní vody

Jedná se o podzemní liniovou stavbu. Potrubí je uloženo v průměrné hloubce 1,50 m pod terénem. Výběr trasy byl proveden tak, aby stavba v zájmovém území nezasahovala do podzemních vod a neovlivňovala odvádění povrchových vod.

4.2. Ornice, HTU

V rámci přípravy stavby bude sejmutá ornice 0,25 m z celé plochy zájmového území stavby. Ornice bude uložena na deponii v uvedené lokalitě na parcele č. 1054 a bude zpětně použita pro ohumusování nezastavěných ploch. Celé území bude srovnané na projektovanou úroveň v rámci HTÚ. V rámci tohoto objektu se neuvažuje s manipulací s ornici.

4.3. Výkopy a zásypy

Zemní práce budou prováděné z úrovně HTU. Výkopy budou provedené v pažených rýhách, pažení příložné. Zemní práce pro objekty na stokách budou provedené v otevřené stavební jámě pažené, pažení příložné. Vykopaná zemina bude uložena podél výkopu v pracovním pruhu a bude použita ke zpětnému zásypu. Přebytková zemina bude použita na staveništi s přemístěním do 50 m. Zásypy budou hutněné po vrstvách 0,30 m na hodnotu 92 % Proctor standard. U násypů pod komunikacemi a parkovišti je třeba posledních 0,5 m pod aktivní zónou hutnit na 95 % PS

4.4. Uložení potrubí

Postup při ukládání potrubí je dle ČSN EN 1610. Trubky se ukládají do výkopu na srovnané a zhutněné dno do pískového lože tl. min. 0,10 m. Úhel uložení musí být větší jak 90°. Trubky musí být uloženy na dno v celé délce. V případě výskytu různorodých hornin s rozdílnou únosností pode dnem výkopu nebo při ukládání potrubí do násypů musí být tyto řádně zhutněny přechováním. Výkop musí být při pokládce potrubí bez vody. Po ukončené tlakové zkoušce se provede obsyp potrubí přesátou zeminou nebo pískem s následným hutněním zeminy po stranách trubky a dále zásyp potrubí do min. výšky 0,30 m nad horní okraj trubky. Hutnění se provede po vrstvách ručně nebo strojně pomocí lehkých dusadel. Min. stupeň hutnění je 95 %. Nehutní se nad vrcholem trubky do výšky 0,30 m! Při hutnění je nutno zabránit stranovému nebo výškovému posunutí potrubí! Jako materiál bude použit písek nebo prosátý výkopek s velikostí zrn do 15 mm a hmotnosti 50 g v množství do 10 % objemu. V případě použití přesáté zeminy musí mít tato měrnou rezistivitu větší jak 100 Ω/m – nutno doložit měřením před provedením podsypu.

4.5. Příjezd do pracovního pruhu

Příjezd do pracovního pruhu bude po stávající komunikaci.

4.6. Značení kanalizace

Kanalizační stoky v zástavbě nebudou značeny. Dodavatel provede digitální zaměření skutečného provedení stavby před záhozem.

5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Výpočet množství srážkových vod dle přílohy č.16 vyhl. 428/2001 Sb.

Meteorologická stanice:

Holešov

Dlouhodobý srážkový úhrn (mm/rok)

689

Druh plochy	plocha	odtokový součinitel	redukovaná plocha	množství srážek Q
	m2			m3
A	535	0,9	481,5	297
B	0	0,4	0	0
C	0	0,05	0	0
celkem	535		481,5	297

Vysvětlivky - druh plochy:

A = zastavěná plocha a těžce propustné zpevněné plochy

B - lehce propustné zpevněné plochy

C - plochy kryté vegetací

Výpočet množství srážkových vod pro dimenzování stok dle ČSN 75 6101

Ombrografická stanice:

Holešov

intenzita směrodatného deště dle Trupla

i 15 (l/s/ha) =

115

periodicita

p =

2

Druh plochy	plocha	odtokový součinitel	redukovaná plocha	množství srážek Q
	ha			l/s
zastavěné plochy (střechy)	0,0535	0,9	0,04815	5,54
asfaltové a betonové vozovky, dlažby se zálivkou spár	0	0,8	0	0,00
dlažby se zapáskovanými spárami	0	0,6	0	0,00
štěrkové cesty	0	0,4	0	0,00
nezastavěné plochy	0	0,25	0	0,00
sady, hřiště, hřbitovy	0	0,15	0	0,00
travnaté plochy, pole	0	0,1	0	0,00
lesy	0	0,05	0	0,00
celkem	0,0535		0,04815	5,54

Bude dodrženo stanovisko VaK Kroměříž s.r.o.

Při realizaci stavebních prací v ochranném pásmu vodního zdroje požadujeme, aby byla mechanizace zabezpečena proti úniku provozních kapalin a materiály použité pro stavbu nemohly negativně ovlivnit zdroje podzemní vody. V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek musí být kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a zlikvidována dle platných předpisů. Po vybudování kanalizačního dopojení a před jeho uvedením do provozu

je nutné uzavřít se společností VaK Kroměříž, a.s. smlouvu na odvádění odpadních vod do veřejné kanalizace.

6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

6.1. Postup provádění

Jednotlivé kanalizační stoky budou provedené dle projektové dokumentace po úsecích, a to proti spádu potrubí.

6.2. Stavební řešení

Pro stavbu budou použité tyto materiály:

- Potrubí a tvarovky kanalizační PP
- Vstupní šachty typové prefabrikované betonové DN 1000 s prefabrikovaným dnem pro PP potrubí, s přechodovým kónusem a kruhovým litinovým poklopem D 400 nebo B 125

6.3. Čištění potrubí

Při montážních pracích je nutno postupovat tak, aby v průběhu prací, příp. po skončení prací nedocházelo ke vnikání nečistot do potrubí. Spoje potrubí nesmí být před montáží znečištěny pískem nebo zeminou.

6.4. Zkoušení potrubí

Zkoušky vodotěsnosti gravitačních stok se provádí dle ČSN 75 6909. Technické požadavky, kriteria vodotěsnosti a způsob prováděné zkoušky jsou obsaženy v ČSN EN 1610. Zkouška vodotěsnosti potrubí, vstupních a revizních šachet se provádí vzduchem (metoda „L“) nebo vodou (metoda „W“). Mohou být prováděny oddělené zkoušky trub a tvarovek, vstupních a revizních šachet, např. trouby vzduchem a šachty vodou. V případě metody „L“ je počet opravných opatření a opakovaných zkoušek po neúspěšné zkoušce neomezený. V případě jediné nebo opakované neúspěšné zkoušky vzduchem je přípustný přechod na zkoušku vodou a výsledek zkoušky vodou je pak jediné rozhodující.

Stojí-li během zkoušky hladina podzemní vody nad dříkem trouby, může být provedena zkouška infiltrace s individuálními (na daný případ vztaženými) požadavky.

Před provedením bočního obsypu může být provedena počáteční (předběžná) zkouška. Pro přejímku se zkouší potrubí po zásypech a odstranění pažení. Volba zkoušky vzduchem nebo vodou může být určena objednatelem.

7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Zařízení je navrženo pro provoz v automatickém režimu. Na provoz bude zpracovaný provozní řád. Vlastní kanalizace je chráněna ochranným pásmem dle zákona č. 274/2001 Sb. Dle § 23 uvedeného zákona je ochranné pásmo 1,5 m, vyhrazené vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. Činnost v ochranném pásmu kanalizace je upravena uvedeným zákonem.

8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba ani její provoz nejsou určeny k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Vliv na životní prostředí

Provoz vlastní stavby nemá negativní vliv na životní prostředí. Spoje potrubí jsou těsné a při běžném provozu nemůže docházet k úniku přepravovaného média. Trasy jsou navrženy s ohledem na ostatní podzemní a nadzemní sítě, komunikace a zpevněné plochy a projektovanou zeleň a zelené plochy. Po dobu stavby musí dodavatel brát maximální ohled na ochranu životního prostředí (vody, půdy a vzduchu) a předcházet jeho znečišťování nebo poškozování. V případě vzniku ekologické újmy je povinností viníka obnovit přirozenou funkci narušeného ekosystému nebo jeho části.

Bezpečnost práce

Požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích jsou uvedeny zejména v:

- Zákon číslo 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Zákon číslo 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon číslo 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška číslo 87/2000 Sb. podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců
- Nařízení vlády číslo 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády číslo 168/2002 Sb. kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády číslo 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní nářadí
- Nařízení vlády číslo 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády číslo 591/2005 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena dle vyhlášky č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, která dále odkazuje na vyhlášku č. 428/2001 Sb.

Přehled použitých norem:

- ČSN EN 752 – Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 73 6909 – Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

Holešov 6/2024

Vypracoval: ing. Jan Hladiš

Kontroloval: ing. Jan Hladiš



Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s.

Kojetínská 3888/84, 767 01 Kroměříž

IČ: 49451871 DIČ: CZ49451871

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Brně v oddíle B vložka 1147

STANOVISKO č. 186/2024

pro územní rozhodnutí a stavební povolení

Žadatel:

Ing. Jan Hladiš

Ing. Jan Hladiš

Sušilova 448/56

769 01 Holešov

Investor:

Město Holešov

Město Holešov

Masarykova 628

769 01 Holešov

Název stavby - akce:

ROZŠÍŘENÍ CENTRA PRO SENIORY V HOLEŠOVĚ - BYTOVÝ DŮM

Místo stavby: holešov

Katastr: Holešov

Předložená projektová dokumentace řeší rozšíření kapacity Centra pro seniory v Holešově na pozemcích parc.č. 907/26, 907/20, 907/7, 907/43, 950/127, 998 v k.ú. Holešov. Jedná se o novostavbu bytového domu včetně napojení na síť technického vybavení, zpevněných ploch, parkovacích stání pro 18 vozidel, terénních a sadových úprav.

Nové pojízdné a parkovací plochy budou provedeny ze zasakovací drenážní dlažby, pochozí plochy budou ze zámkové drenážní dlažby.

Upozorňujeme, že navrhovaná stavba se nachází v ochranném pásmu 2. stupně vodního zdroje Holešov, jehož správcem je společnost VaK Kroměříž, a.s. Veškeré práce v tomto území podléhají ustanovením zákona o vodách č. 254/2001 Sb. ve znění následujících novelizací.

Při realizaci stavebních prací v ochranném pásmu vodního zdroje požadujeme, aby byla mechanizace zabezpečena proti úniku provozních kapalin a materiály použité pro stavbu nemohly negativně ovlivnit zdroje podzemní vody.

Zásobování novostavby bytového domu je řešeno vybudováním nové vodovodní přípojky, která bude napojena na veřejný vodovod. Napojení bude provedeno na vodovodní řad PVC D110, který je ve vlastnictví a v provozování společnosti VaK Kroměříž, a.s.

Vodovodní přípojka bude provedena z trub PE D63x8,2 mm a bude ukončena ve vodoměrné šachtě na pozemku parc.č. 907/26. V místech křížení s komunikací musí být vodovodní potrubí osazeno do chráničky.

Vodoměrnou šachtu požadujeme osadit v prvním lomu přípojky. Vzhledem k navrhované dimenzi přípojky požadujeme osazení vodoměrné šachty o vnitřních půdorysných rozměrech min. 1500x1000 mm.

Napojení na vodovodní řad, realizaci vodovodní přípojky včetně osazení vodoměru může provádět pouze provozovatel vodovodní sítě.

Dle § 3 odst. 1 zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů je odbočení s uzávěrem součástí vodovodu. Náklady na odbočení s uzávěrem hradí vlastník vodovodu dle § 8 odst. 5 výše uvedeného zákona.

U vodovodní přípojky je nutné dodržet následující podmínky:

- budou dodržena ustanovení dle ČSN 75 54 11, vnitřní vodovod musí být v souladu s ČSN EN 1717 (ochrana proti zpětnému průtoku)
- vodovodní přípojka nesmí být propojena s potrubím jiného vodovodu
- vodovodní přípojka od místa napojení na vodovodní řadu po vodoměr by měla být bez zbytečných lomů trasy
- max. délka vodovodní přípojky do 20 m od odbočení z vodovodního řadu po vodoměr
- vodoměr bude umístěn ve vodoměrné šachtě mimo objekt a to tak, aby byl přístupný našim pracovníkům pro budoucí údržbu a odečty



Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s., Kojetínská 3886/64, 767 01 Kroměříž

IČ: 49451871 DIČ: CZ49451871

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Brně v oddíle B vložka 1147

- vodoměrná šachta musí mít vnitřní půdorysné rozměry min. 1500x1000 mm (rozměry šachty budou dopřesněny s místrem vodovodů dle velikosti osazovaného vodoměru)
- vodovodní přípojka bude provedena na základě odevzdané vyplněné žádosti včetně podkladů k ní a zaplacené zálohy
- žádost o zřízení vodovodní přípojky bude odevzdána na kontaktním místě – zákaznickém centru Kroměříž (tel. 573 517 500, 573 517 501)
- před zahájením zemních prací na stavbu vodovodní přípojky bude se zástupcem VaK Kroměříž a.s. upřesněno místo napojení a umístění přípojky a vodoměrné šachty
- před záhozem je nutné zajistit geodetické zaměření nově vybudované vodovodní přípojky dle vnitřního předpisu společnosti VaK Kroměříž, a.s. č. 03/2020 a přizvat zástupce provozovatele ke kontrole
- po vybudování vodovodní přípojky bude s vlastníkem nemovitosti uzavřena smlouva na dodávku pitné vody

Upozorňujeme investora výše uvedené stavby, že vzhledem k délce vodovodního potrubí za vodoměrnou šachtou (od vodoměru k objektu) může v místě koncového odběru dojít ke zhoršení kvality pitné vody. Pro dodržení kvality pitné vody ve vodovodním potrubí je nutný pravidelný odběr.

Případné podružné vodoměry pro měření odběrů jednotlivých bytů budou osazovány a provozovány vlastníkem nemovitosti.

Splaškové odpadní vody z objektu budou odváděny navrhovanou kanalizační přípojkou do veřejné kanalizace. Napojení bude provedeno na kanalizační stoku KJSKL DN800 na p.č. 907/26. Vlastníkem stoky DN800 je stavebník - město Holešov, provozovatelem stoky DN800 je společnost VaK Kroměříž, a.s. Napojení požadujeme provést přímo do potrubí stoky, nikoliv do stávající šachty.

Kanalizační přípojka bude provedena z potrubí PVC SN10 DN250, na přípojce bude osazena revizní šachta. Dle § 3 odst. 2 zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů je napojení s odbočením součástí stoky. Náklady na odbočení hradí vlastník kanalizace dle § 8 odst. 5 výše uvedeného zákona. U kanalizační přípojky je nutné dodržet následující podmínky:

- budou dodržena ustanovení normy kanalizační přípojky ČSN 75 61 01
- bude dodržena min. a max. sklon kanalizační přípojky
- kanalizační přípojka bude provedena na základě žádosti ke zřízení kanalizační přípojky
- žádost o zřízení kanalizační přípojky včetně objednávky na odbočení od vlastníka kanalizace bude odevzdána na kontaktním místě – zákaznickém centru Kroměříž (tel. 573 517 500, 573 517 501)
- kanalizační napojení na veřejnou kanalizaci ve správě VaK Kroměříž, a.s. mohou provádět pouze pracovníci VaK Kroměříž, a.s.
- před zahájením zemních prací na stavbu kanalizační přípojky bude se zástupcem VaK Kroměříž, a.s. upřesněno místo napojení a umístění přípojky
- před záhozem je nutné zajistit geodetické zaměření nově vybudované přípojky dle vnitřního předpisu společnosti VaK Kroměříž, a.s. č. 03/2020 a přizvat zástupce provozovatele ke kontrole
- po vybudování kanalizační přípojky a před jejím uvedením do provozu je nutné uzavřít smlouvu na odvádění odpadních vod do veřejné kanalizace

Dešťové vody ze střechy objektu budou odváděny areálovou dešťovou kanalizací do retenčního vsakovacího objektu o objemu 25,0 m³. Za retenčním zasakovacím objektem bude osazena revizní šachta D1Š1 s regulací odtoku o průtoku 1-3 l/s.

Dešťové vody ze zpevněných ploch budou zasakovány přímo do podloží přes drenážní dlažbu.

Před zahájením zemních prací je nutné požádat o vytyčení vodovodní a kanalizační sítě. Přiložený situační zákres podzemních sítí je pouze orientační. Pro upřesnění polohy a způsobu uložení vodovodního a kanalizačního potrubí je investor zemních prací povinen provést nezbytně nutný počet ručně kopaných sond dle pokynů zástupce VaK.

Při realizaci stavby požadujeme dodržet ustanovení dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů. Dále požadujeme respektovat ochranná pásma vodovodu a kanalizace. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu, u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5m a u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m. U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným terénem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m. V ochranném pásmu vodovodu a kanalizace nesmí být umístěna žádná nadzemní stavba (BD, mobiliář, sloupky VO, apod.) ani trvalý dřevnatý porost. Vodovodní řad a kanalizační stoka musí zůstat na veřejném prostranství mimo oplocený pozemek.



Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s., Kojetínská 3666/64, 767 01 Kroměříž

IČ: 49451871 DIČ: CZ49451871

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Brně v oddíle B vložka 1147

K zahájení stavebních prací v ochranném pásmu vodovodu a kanalizace požadujeme přizvat zástupce VaK Kroměříž, a.s.

Při stavbě nových přípojek inženýrských sítí požadujeme dodržet prostorová uspořádání podzemních sítí technické vybavenosti dle ČSN 73 6005. Při stavbě zpevněných ploch přístupových komunikací k RD a při úpravě okolního terénu požadujeme osazení vodovodních a kanalizačních poklopů a armatur do výšky nově upraveného terénu. Případné úpravy poklopů a armatur na vodohospodářském zařízení je nutné projednat se zástupcem VaK Kroměříž, a.s.

V blízkosti vodovodního a kanalizačního potrubí je nutné veškeré zemní práce provádět ručně. Během stavebních prací i po jejich dokončení musí zůstat naše zařízení včetně vnějších povrchových znaků přístupné a funkční.

Společnost Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s. souhlasí s realizací stavby a s prováděním zemních a stavebních prací v ochranném pásmu vodovodního řadu a kanalizační stoky dle výše uvedených podmínek.

Platnost tohoto stanoviska je 12 měsíců ode dne jeho vydání a platí pouze pro území a stavební objekty vyznačené v předložené dokumentaci.

Kontakty

mistr kanalizací - Nevařil, tel. 573 517 177, 607 629 375

mistr vodovodů - Šidla, tel. 573 502 843, 725 720 094

vytyčení sítí – Hýžová, tel. 573 517 121, 702 096 423, email: informace@vak-km.cz

(vytyčení vodohospodářského zařízení je nutné objednat min. 14 dnů před plánovanou realizací)

Vyřizuje: Zdeňka Bucháková

Telefon: +420 573 517 228

Datum: 15. 2. 2024

Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s.

Kojetínská 3666/64 37-

767 01 Kroměříž

IČ 49451871, DIČ CZ49451871

Ing. Tomáš Mozola

Výrobně technický náměstek