


Vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Hlavní inženýr projektu:	 <small>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</small>	
ING. Antonín NÁDVORNÍK	ING. Jaroslav DVOŘÁK	ING. Jaroslav DVOŘÁK		
Místo stavby: Veská čp. 21, 533 04 Sezemice			Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878	
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice			+420 775 124 685 www.sinc.cz	
Akce: Dětské centrum Veská, středisko Veská - hospodaření se srážkovými vodami  Objekt: SO 03 BYTOVÉ JEDNOTKY  Výkres: D.3 SO 03 BYTOVÉ JEDNOTKY			Formát:	Paré:
			Datum: 12/2022	
			Stupeň: DPS	
			Zak. č.: 221001	
			Měřítka:	
			Č.v.	
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			<b>01</b>	

Seznam příloh :

SO 03 BYTOVÉ JEDNOTKY

Technická zpráva	01.
Situace	02.
Podélný profil kanalizace	03.
Schéma uložení potrubí	04.

### Obsah zprávy:

- a) technická a technologická zařízení
- b) požadavky na vybavení,
- c) napojení na stávající technickou infrastrukturu,
- d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,
- e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,
- f) požadavky na postup stavebních a montážních prací,
- g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,
- h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,
- i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.

### **a) Technická a technologická zařízení**

#### SO 03 BYTOVÉ JEDNOTKY

Projekt řeší hospodaření se srážkovými vodami z objektu.

Dešťové odpadní vody ze střechy budovy budou svedeny dešťovou kanalizací do akumulární nádrže užitého objemu 10,0 m<sup>3</sup> s přepadem do vsakovacího objektu. Dešťové odpadní svody začínají napojením venkovních svodů do lapačů střešních splavenin DN 125 a DN 150, ze kterých jsou přes dvě kolena 45° svedeny do ležatého potrubí a dále kolem objektu do akumulární nádrže.

Na kanalizaci jsou osazeny plastové revizní kanalizační šachty průměru 400 mm s litinovým poklopem.

Akumulární nádrž je o délce 3520 mm, šířce 2240 mm, výšce 2285 mm, celkové výšce 2895 mm.

Podzemní samonosná nádrž pro využívání dešťové vody monolitická konstrukce.

Masivní žebrová konstrukce bez jakýchkoliv svarů zaručuje dokonalou statickou pevnost a těsnost. Není potřeba obetonovávat. Záruka 20 let, prakticky neomezená životnost

Součástí dodávky akumulární nádrže 10,0 m<sup>3</sup> Columbus XL, bude i šachtová kopule, PE poklop, čerpadlo /ponorná automatická vodárna/.

- Ponorná tlaková čerpadla s vestavěnou integrovanou elektronikou určenou pro automatické zahájení a ukončení provozu čerpadla.
- Kompaktní, snadno obsluhovatelné s vestavěnou ochranou proti chodu na sucho a zpětnou klapkou. Ideální pro nádrže s dešťovou vodou, studny, zvyšování tlaku v domovních aplikacích a vyprazdňování nádrží. Také vhodné pro instalaci ve vrtech o průměru od 160mm

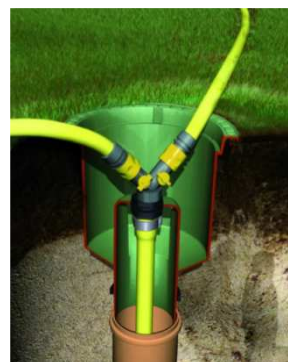
#### Vlastnosti

- Osvědčená ponorná kompaktní domácí vodárna
- Zcela bezhlučný provoz.
- Vybavené inteligentním elektronickým ovládáním.
- Anticyklovací ochrana, která čerpadlo odstaví z provozu např. při netěsnostech.
- Vodárna automaticky sepne po otevření kohoutku a automaticky vypne po jeho uzavření.
- Integrovaná ochrana proti chodu nasucho.

- Konstantní tlak a průtok.
- Mimořádně vhodné zejména pro nádrže na dešťovou vodu nebo pro kopané studny i vrtly od průměru 160mm
- Snímač průtoku a snímač vody (zabrání chodu nasucho či samočinnému spínání při zanesení zpětné klapky)
- Snadná instalace a používání
- Vysoká provozní spolehlivost
- Inovativní a futuristický design
- Zabudovaná zpětná klapka
- Automatický reset
- Dodávka včetně přívodního kabelu 15m
- Dodávka včetně závěsného lanka 15m
- Jemné nerezové síto zabraňující nasátí větších nečistot
- Nově vybaveno praktickým držadlem, které usnadňuje manipulaci.

Výtlačk od čerpadla bude zaveden do plastové šachty rozvodu vody, která je dodávána včetně uzavíracího ventilu. Potrubí výtlačku bude z potrubí PE  $\varnothing$  32x3,0 mm, celkové délky 3,0 m.

Nádrž a automatická ponorná vodárna budou instalovány dle návodu pro montáž a údržbu.



Před akumulací nádrží bude osazena filtrační šachta průměru 400 mm.



Bezpečnostní přepad z akumulací jímky bude do vsakovacího objektu, který bude ze zasakovacích bloků /0,8x0,8x0,32m/ rozměru 9,6x1,6m výška bloků 0,96m, /tři vrstvy bloků nad sebou/. Zasakovací bloky budou uloženy na oblázkovém štěrku frakce 8/16 mm v minimální vrstvě 0,1 m. Bloky budou zabaleny geotextilií 300g/m<sup>2</sup>.

Nad bloky a geotextilií bude min. 0,15 m oblázkového štěrku a nad ní zemina, uvedena do původního stavu.

Kanalizace bude z potrubí PVC DN 125 a 150, celkové délky 60,5 m. Kanalizační potrubí od jednotlivých svodů bude z potrubí PVC DN 125 a 150 a bude napojeno do revizních šachet, případně odboček 150/125 a 150/150mm.

D3\_1 DN 150 - dl. 14,5m , DN 125 – dl. 2,7 m

D3\_2 DN 150 - dl. 6,9m ,

D3\_3 DN 150 - dl. 27,4m ,

D3\_4 DN 150 – dl. 4,4 m

D3\_5 DN 150 – dl. 2,1 m

D3\_6 DN 125 – dl. 2,5 m

Celkem DN 150 - dl. 55,3m , DN 125 – 5,2 m.

Na kanalizaci je celkem 5 revizních plastových kanalizačních šachet průměru 400 mm s litinovým poklopem.

#### **Uložení potrubí –**

\_kanalizační potrubí bude ukládáno do rýhy se svislými stěnami paženými příložným pažením. Potrubí se uloží ve spádu do výkopu šířky 0,70 m + DN potrubí na předem zhutněné pískové lože tl. 0,15 m a bude obsypáno štěrkopískem 300 mm nad vrch trouby. Zbylý zásyp rýhy bude proveden vytěženou zeminou.

\_vodovodní potrubí bude ukládáno do rýhy se svislými stěnami paženými příložným pažením. Dno rýhy bude urovnáno do potřebného sklonu a trouby budou kladeny na pískové lože tl. 100 mm a obsypány štěrkopískem 300 mm nad vrch trouby. Nad potrubím / vodovodní řady i vodovodní přípojky/ bude přiložen vodící drát Cu, 300 mm na potrubím výstražná fólie modré barvy.

Při zhutňování zásypu nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy. Zásyp rýhy bude prováděn až po zkoušce těsnosti kanalizace provedené podle ČSN EN 1610.

#### **b) Požadavky na vybavení**

- netýká se

#### **c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu**

- netýká se

#### **d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování**

Výskyt podzemních vod se nepředpokládá, dle hydrogeologického posudku je maximální hladina průlinové zvodně 4m pod terénem.

#### **e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení**

Výpočty viz. souhrnná technická zpráva.

#### **f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací**

##### **Zemní práce:**

Zemní práce se budou provádět dle ČSN 733050. Navržené kanalizační potrubí a vodovodní potrubí bude uloženo v zemi. Výkop bude pažen pažením příložným. Výkop bude prováděn od nivelety hlavních terénních úprav, které budou provedeny v rámci komunikace. Po provedení kanalizace budou povrchy uvedeny do původního stavu. Potrubí se uloží ve spádu do výkopu šířky 0,70 m + DN potrubí na předem zhutněné pískové lože tl. 0,15 m. Po montáži se provede zkouška těsnosti spojů. Po úspěšné zkoušce se provede ručně hutněný obsyp potrubí až do výšky 0,30 m nad vrch potrubí štěrkopískem a zához rýhy se provede až k nově navržené úpravě terénu. Při ukládání potrubí je nutné dodržet montážní předpisy výrobců potrubí.

**Ochranná a bezpečnostní pásma:**

Při křížení a souběžích s ostatními sítěmi, které jsou chráněny ochranným pásmem je nutno respektovat podmínky majitelů a správců těchto sítí a zejména dodržet ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a předpisů souvisejících. Po vybudování nové kanalizace bude pro ni platit ochranné pásmo vyplývající z daných ČSN a předpisů.

**Průzkumné a geodetické práce:**

Před zahájením zemních prací je nutné prověřit existenci podzemních vedení a požádat jednotlivé správce o jejich přesné vytyčení a dozor při provádění prací. V místě křížení stávajících vedení doporučuji provést sondy pro zjištění hloubky potrubí pro případnou úpravu nivelety nového potrubí.

Rovněž bude provedeno přesné výškové a polohové zaměření skutečného provedení stavby včetně dokumentace skutečného provedení stavby.

Geodetické vytyčení stavby podle projektové dokumentace resp. geodetické zaměření skutečného provedení stavby v katastrální mapě – a předáno dvojmo v tištěné podobě investorovi

Toto zaměření bude včetně popisu trubního materiálu, hloubky uložení potrubí, rokem pořízení, kladečského schéma, armatur a tvarovek a dále bude zaměřeno křížení nebo souběh s dalšími podzemními zařízeními a vedeními.

**Vliv stavby na životní prostředí:**

Práce musí stavebně montážní organizace provádět tak, aby byly respektovány požadavky dotčených orgánů státní správy.

**Podmiňující podmínky:**

Vlastní stavba bude prováděna běžnou technologií pro výstavbu kanalizačního potrubí v podmínkách zastavěného území při dodržení ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN 756909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek a respektování všech obecně platných předpisů.

Výstavba vodovodního potrubí v podmínkách zastavěného území bude prováděna při dodržení ČSN 755401, ČSN 755411 Vodovodní přípojky a respektování všech obecně platných předpisů.

Výkopové práce budou prováděny strojně pouze malou mechanizací, tam, kde by bylo možné poškodit ostatní inženýrské sítě, je nutné provádět zemní práce ručně. V místech křížení nejprve provést sondy.

Veškeré práce musí provádět pouze oprávněné firmy podle platných norem a předpisů, včetně bezpečnostních.

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (73 3050)

ČSN 73 3055 (733055) Zemní práce při výstavbě potrubí

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 75 5011 (ČSN EN 805) Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí

TNV 75 0747 Ochrana zdraví na objektech vodovodů a kanalizací.

ČSN EN 1610 (756114) - duben 2017 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

### **Požadavky na stavbu :**

Stavba bude uvedena do provozu se souhlasem místního správce vodovodů a kanalizací. Detailní požadavky na stavbu uplatní dodavatel na investora a majitele pozemku, včetně případného zajištění plochy pro skládky (trubky, obsypový materiál apod.). Veškeré podzemní sítě musí být minimálně 14 dnů před zahájením zemních prací vytyčeny přímo v terénu správcí sítí na základě písemné objednávky investora.

### **g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.**

Nová kanalizace bude provozována dle provozního řádu kanalizace.

### **h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

- netýká se,

### **i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**

#### **Péče o životní prostředí a ochrana zvl. zájmů**

Stavební práce musí být prováděny tak, aby během těchto prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti života a zdraví osob, ke vzniku požáru a nebo k nekontrolovatelnému porušení stability stavby. Nesmí dojít k ohrožení stability nebo poškození jiných staveb ani technických sítí.

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.) v oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví.

Před zahájením stavebních prací je třeba zajistit vytyčení tras podzemních inženýrských sítí v areálu a přilehlém okolí a to organizací k tomuto oprávněnou.

Dodavatel stavby musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce při výstavbě. Tento technologický postup vytvořený dodavatelem musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě a musí obsahovat:

- návaznost a souběh jednotlivých operací
- pracovní postup pro danou činnost
- použití strojů, zařízení a spec. prac. pomůcek
- způsob dopravy materiálu vč. komunikací a skladových ploch
- druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí
- technické a organizační opatření k zajištění staveniště po dobu, kdy se na něm nepracuje
- opatření při pracích za mimořádných podmínek

Dodavatel stavby je povinen pracovníky, kteří stavbu řídí, provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Dále nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti. Je povinen je vybavit vhodným nářadím, pomůckami a osobními ochrannými prostředky.

Před zahájením zemních prací je nutno zažádat u správců sítí o přesné vytyčení stávajících sítí. Veškeré práce je třeba provádět pečlivě a při dodržení příslušných předpisů a ČSN. Současně je nezbytné přísné dodržování všech zásad bezpečnosti práce. Zvláště opatrně je třeba postupovat při pracích v blízkosti stávajících podzemních sítí, kde musí být zemní práce prováděny výhradně ručně.