

1.	ÚVOD.....	2
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY:.....	2
1.2.	PODKLADY.....	2
2.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PŘÍPOJEK	3
2.1.	SO 14 - PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE	3
2.2.	SO 15 - PŘÍPOJKA VODOVODU	3
2.3.	SOUHRN	3
3.	BILANCE SPOTŘEBY VODY A DEŠŤOVÝCH VOD	4
3.1.	BILANCE VODY	4
4.	PROVÁDĚNÍ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY - KT	5
5.	PROVÁDĚNÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY - PE	5
6.	ZEMNÍ PRÁCE	5
7.	ZÁVĚR.....	6
7.1.	POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY.....	6

1. ÚVOD

Předmětem této části projektové dokumentace je dešťová a vodovodní přípojka v zájmové lokalitě pro novostavbu HASIČSKÉ ZBROJNICE mezi ulicemi K Dálnici a Uhříněveská. Přípojky budou napojeny na stávající řady v ulici K Dálnici.

1.1. Identifikační údaje stavby:

Název stavby:

**HASIČSKÁ ZBROJNICE
Průhonice**

Místo stavby:

Průhonice – ulice K Dálnici a Uhříněveská
k.ú.: Průhonice

Stavebník:

Obec Průhonice
Květnové náměstí 73, 252 43 Průhonice

Generální projektant:

A 32, spol. s.r.o.
V Štíhlách 2031/12, 142 00 Praha 4
IČO: 25155628
Odp.: Ing. arch. Ivan Kolář

Projektant:

Vodopro
Ing. Pavel Jakubů
sídlo: Hraničná 107, 468 11 Janov nad Nisou
IČO: 727 57 442

Vypracoval:

Ing. Simona Karešová

Zodpovědný proj:

Pavel Jakubů ČKAIT č. 0011428

Projektová část:

**SO 14 – Přípojka dešťové kanalizace
SO 15 - Přípojka vodovodu**

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby

1.2. Podklady

- Digitální podklady předané objednatelem
- Digitální podklady stávajících inženýrských sítí získaných od jejich správců
- Prohlídka místa stavby, fotodokumentace
- Platné ČSN a TNV, Stávající legislativa (zákony a vyhlášky)
- Katastrální mapa - digitální, výpisy z katastru nemovitostí

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PŘÍPOJEK

2.1. SO 14 - Přípojka dešťové kanalizace

Napojení na veřejnou jednotnou kanalizaci bude provedeno navrženou dešťovou kanalizační přípojkou. Její počátek bude v místě napojení na stávající jednotnou stoku (KT DN 300) v ulici K Dálnici. Napojení bude provedeno pomocí nové odbočky DN 200. Odtud bude kanalizační přípojka vedena do nově vysazené revizní šachty DN 1.000, s poklopem DN 600, tř. zat. D400. Přípojka bude vedena v komunikaci, terénu a bude ukončena v revizní šachtě. Za přípojkou budou vedeny areálové rozvody dešťové kanalizace.

Přípojka dešťové kanalizace bude provedena z potrubí **KT, DN 200, délka bude 8,2 m, v minimálním spádu 1 %**.

Revizní šachta: Dno šachety je navrženo z prefabrikátu, na který jsou osazeny rovné skruže DN 1000 mm, dále přechodová skruž DN 1000/800 mm, dále skruže DN 800 mm a přechodová skruž DN 800/600 mm. Maximální výška skruže 500 a 250 mm. Tl. Stěny 120 mm.

Poklopy: Na skruž bude osazen těžký kruhový pojezdový litinový poklop DN 600 mm, podložený rektifikačními prstenci do příslušné nivelety D400 s kloubem, s ventilačními otvory, pojistkou proti samovolnému uzavření a možností osazení zámku, tř. zatížení poklopu bude D400. Všechny šachtové prefabrikáty budou s žebříkovými, povrchově ochráněnými a při výrobě zabudovanými stupadly.

2.2. SO 15 - Přípojka vodovodu

Pro připojení objektu SO 01 bude využito stávající přípojky na parcele č.388/5 (u stávající trafostanice), která je napojena na vodovodní řad PP 160 v ulici k Dálnici. Přípojka bude prodloužena a ukončena vodoměrnou šachtou o rozměrech 1,2 x 0,9 x 1,8 m, pochozí poklop 600x600, tř. zatížení B 125. Přípojka bude vedena v komunikaci a v terénu. Ve vodoměrné šachtě bude přípojka ukončena vodoměrnou sestavou DN 25 s vodoměrem dle požadavku Technických služeb Průhonice.

Za přípojkou bude veden areálový vodovod.

Přípojka vodovodu bude provedena z plastového potrubí **PE 100, SDR 11, 32x3,0 mm, délka stávající části přípojky 7,3 m, délka nové části je 1,9 m, délka celkem je 9,2 m**.

2.3. Souhrn

SO 14 – dešťová kanalizační přípojka - kamenina, DN 200, délka 8,2 m, spád min. 1 %.

SO 15 – vodovodní přípojka - PE 100, SDR 11, 32x3,0 mm, délka 9,2 m.

Umístění, vedení a rozhraní materiálů je patrné z grafických příloh této dokumentace.

3. BILANCE SPOTŘEBY VODY A DEŠŤOVÝCH VOD

3.1. Bilance vody

Viz bilance spotřeby vody:

Výpočet potřeby vody									
dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 Vyhlášky č.48/2014Sb.:									
Stnovaní koeficientů denní a hodinové nerovnoměrnosti									
Celkový počet obyvatel sídla (obce)			3 000		$k_d =$	1,4			
Počet připojených obyvatel			30		$k_h =$	7,2			
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]
Hasičská zbrojnice	osob	10	24	100	56	0,560	56	0,78	0,24
Celkem		10				0,560	56	0,78	0,24
Průtok vodovodní přípojkou a vodoměrem dle ČSN 736655 - dimenzování vnitřních vodovodů									
domovní vodovod									
Q =		0,837	l/s =		3,0132 m³/hod				
požární vodovod - současnost									
Q =		0,3	l/s =		1,08 m³/hod				

Bilance množství dešťových vod:

Výpočet redukované plochy			
Název plochy	A(m2)	ψ	Ar(m2)
Střecha nad 1.NP - střecha s kačírskem	94	0,90	85
Střecha nad 2.NP - střecha s kačírskem	134	0,90	121
Střecha nad 1.NP - extenzivní střecha	50	0,90	45
Střecha nad 1.NP - sklad soli - kačírek	55	0,90	50
Komunikace - asfalt	784,2	0,80	627
Parkovací stání a chodníky - zámková dlažba	175,5	0,60	105
Celková plocha	1292,7		
Redukovaná plocha střechy objektů Ar(m2)			300
Redukovaná plocha celkem Ar(m2)			1032,36
Množství dešťových vod z celkové plochy			
		mm	m3
Průměrný měsíční úhrn		49	63
Roční měsíční úhrn - dlouhodobý normál		587	759
Množství dešťových vod - max. odtok přepadem			
		int.	l/s
Pro výpočet dimenzí ZTI		0,03	31,0
Pro výpočet dimenzí jednotné kanalizace		0,021	21,2

4. PROVÁDĚNÍ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY - KT

Kanalizace bude pokládána do paženého výkopu, hloubeného strojně, v místě stávajících sítí ručně. Na dně výkopu bude proveden podkladní beton C 12/15 tl. 100 mm. Dále bude provedena spodní vrstva pískového lože tl. 100 mm, na které se provede betonové sedlo z betonu C 16/20. Do betonového sedla bude uloženo potrubí, které bude obsypáno krycím pískovým obytem minimálně 300 mm nad temeno potrubí.) – viz vzorový výkres.

Zásyp bude proveden zeminou, bude hutněn na předepsané hodnoty (viz PD komunikací). Na zásyp lze použít výkopek, pokud bude prokázána hutnicími zkouškami možnost jej zhutnit.

Před zakrytím potrubí bude proveden kontrola potrubí technickým dozorem provozovatele (PVK, a.s.).

Hutnění bude prováděno vibrační deskou a bude opakováno až do dosažení hodnoty $E_{def,2} = 45$ MPa pod budoucími komunikacemi a $E_{def,2} = 30$ MPa mimo komunikace. 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. Předpokládá se použití výkopku. Zhutnění bude ověřeno provedením příslušných zkoušek.

Před započítáním výkopových prací bude provedeno sejmutí ornice.

Při předání staveniště je dodavatel 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

V případě výskytu podzemní vody ve výkopu je nutno zajistit její čerpání do kanalizace, nebo drenážování, např. do blízké vodoteče.

5. PROVÁDĚNÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY - PE

Výkop bude proveden ručně či strojně. Stěny výkopu budou pažené nebo svahované. Potrubí přípojky bude položeno na urovnaný pískový podsyp tl. 100 mm. Potrubí bude obsypáno jemnozrnným obsypem 300 mm nad temeno roury. Obsyp bude hutněn ručně po vrstvách, na obsyp bude položena výstražná fólie (modrá). Hutnění zásypu bude provedeno po vrstvách, min. na 95% PCs. Strojní hutnění je možné provádět až 300 mm nad temenem potrubí. Povrch stávající komunikace bude obnoven v šířce obrusné vrstvy.

V případě výskytu spodní vody bude do stavební jámy umístěna drenáž. Voda bude odvedena do nejnižšího místa a odčerpána, nebo svedena do nejbližší kanalizace.

Pro montáž vodovodu platí ČSN 75 5401. Svářečské práce mohou provádět pracovníci, kteří mají platný svářečský průkaz pro svařování daných trubek a tvarovek. Evidence svárů se vede ve stavebním deníku.

6. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce budou prováděny strojně, s ohledem na stávající sítě – viz vyjádření ostatních správců. V ochranných pásmech stávajících sítí ručně. Souběh a křížení sítí dle ČSN 73 6005.

Při předání staveniště je dodavatel 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 kanalizace 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.

7. ZÁVĚR

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro provádění stavby a v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části.

Při výkopových pracích pro přípojky 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 započítím výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě. Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Před předáním stavby a kolaudací musí dodavatel zajistit protokol o zkoušce těsnosti.

Všechny uvedené výrobky v PD jsou navrženy jako referenční pro určení technického a funkčního standardu. Záměna je možná pouze po dohodě s investorem a dodržení potřebných parametrů.

7.1. Použité normy a související předpisy

České technické normy:

ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 61 10	Projektování místních komunikací
ČSN 73 30 50	Zemní práce
ČSN 01 34 63	Výkresy kanalizace
ČSN 75 69 09	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN 01 34 62	Výkresy vodovodu
ČSN 75 54 09	Vnitřní vodovody
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně
ČSN 75 54 55	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 73 08 73	Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
ČSN 75 54 01	Navrhování vodovodních potrubí
ČSN 75 54 02	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2001 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
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 na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích