

Obsah:

1. Technická zpráva
 - 1.1 - Čerpací stanice
 - 1.2 - Technologické vystrojení ČS
 - 1.3 - Veřejné části přípojek
 - 1.4 - Tabulka ČS + veřejných částí přípojek
 - 1.5 - Elektropřípojka
 - 1.6 - Gravitační přípojka
2. Schéma ČS tlakové kanalizace
 - D.1.8.1 - Schéma přípojky + DČS
 - D.1.8.2 - Psané podélné profily přípojek DČS

Tabulka přípojek výtlaku kanalizace

Přípojka	Objekt	DN	Materiál	Délka	Ukončení
P1	Parc.č. 1462/16	32	Wavin TS	12,00	DČS1
P2	RD č.p. 456	32	Wavin TS	12,00	DČS2
SO 02.1 - celkem PE d 40 (40 x 3,7)				24,0 m	

Upozornění pro stavebníky RD:

V rámci zprovoznění DČS majitel RD provede napojení vnitřní splaškové kanalizace DN 150 a elektropřípojku s třífázovým jističem 10A charakteristika B.

Jedná se o kanalizaci splaškovou, na kterou lze napojit pouze splaškové vody

SO 02.1 PŘÍPOJKY VÝTLAKU KANALIZACE + ČS

Projektant		Vypracoval		Kreslil		MK ENGINEERING	
Ing.Krauz						Ing.Miroslav Krauz IČO 435 63 945 Komenského 10, 737 01 Český Těšín	
Místo stavby : Bohumín - Záblatí, ul.Sokolská						tel: 608 736 605 e-mail: krauz@mkplan.cz	
Investor : Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín							
KANALIZACE, CHODNÍK K PARCELÁM UL. SOKOLSKÁ BOHUMÍN - ZÁBLATÍ						Datum	05 / 2019
						Stupeň	DPS
ČS + VEŘEJNÉ ČÁSTI PŘÍPOJEK VÝTLAKU						Měřítko -	Č.přílohy D.1.8

1. Technická zpráva

1.1 - Čerpací stanice

Navrhuje se čerpací stanice v baleném provedení s kompletním vystrojením ČS. Pro každý RD bude osazena 1 čerpací stanice osazena jedním čerpadlem.

ČS je tvořena plastovou čerpací šachtou, která slouží k akumulaci odpadních vod. Šachta je vyrobena jako monolitická plastová nádoba s vysokou pevností (samonosná) a zvýšenou odolností vůči spodní vodě. Šachtu je možné uložit do výkopu na betonovou základovou desku tl.150 mm - rovinnost desky musí být v toleranci 5 mm ve všech směrech. Obsyp je možné provést prosetou zeminou (bez kamenů). V případě výskytu spodní vody je nutné obetonování šachta za účelem kompenzace vztlaku spodní vody. Šachta je opatřena nepojízdným plastovým víkem o průměru 60 cm s možností snadného připevnění k šachtě - zvýšená bezpečnost proti pádu osoby do šachty (např. dětí)..

Šachta je dodána bez prostupů. Prostupy pro napojení výtlačného potrubí, odpadního potrubí a chráničky kabelů jsou provedeny pomocí gumových manžet - součást dodávky. Prostupy se provádí až na stavbě před usazením šachty.

Pojezdové provedení šachet se provádí pomocí pojezdového poklopu (např. litina) spolu s roznášecí betonovou deskou (provádí stavba).

1.2 - Technologické vystrojení ČS:

V každé čerpací šachtě je namontováno technologické zařízení, které se skládá z těchto částí :

1. Ponorné jednovřetenové čerpací soustrojí s řezacím zařízením určené pro staniční odčerpávání odpadních vod, močůvky, znečištěných vod a hustých kalů s obsahem dlouhovláknitých a pevných částic do max.vel.5mm, do gravitačních nebo tlakových kanalizací s vyloučením písku, kovových třísek a jiných abrazivních částic.

Průtok zaručovaný $Q_r = 0,65 \text{ l/s}$

Dopravní tlak $P_{do} = 0,8 \text{ MPa}$

Dopravní výška max. $H_{max} = 80 \text{ m}$

Elektromotor 1P-60112-02

Výkon $P = 1,1 \text{ kW}$

Napětí $U = 400 \text{ V}$

Proud jmenovitý (jistící) $I = 3,5 \text{ A}$

Kmitočet $f = 50 \text{ Hz}$

Otáčky $n = 2840 \text{ min}^{-1}$

Izolace vinutí PVC do 60°C

Kabel HO7RN-F 4G 1,5

Stand. délka kabelu 10 m

Max. tepl. čerp. kapaliny $t = 35^\circ\text{C}$

Hmotnost čerpadla včetně 10 m kabelu $G = 29 \text{ kg}$

Rozměry soustrojí 327 x 865

2. Kompletní sestava armatur skládající se z celoplastového uzavíracího kulového ventilu, zpětné klapky s gumovou koulí a speciální dosedací plochou - zvýšená těsnost, plastového pojišťovacího ventilu s nerezovou pružinou, drobných plastových tvarovek a plastového potrubí uvnitř šachty.
3. Ovládací automatika pro jedno čerpadlo - v provedení s proudovým chráničem. Ovládací automatika využívá kombinovaného způsobu snímání hladin. Provozní hladina je snímána elektrodou a havarijní hladina dvěma plováky - plovákem minimální hladiny a plovákem maximální hladiny.

Ovládací automatika umožňuje automatický chod čerpadla v rozmezí provozní hladiny zapínací a vypínací. Dále je chod čerpadla chráněn plovákem minimální hladiny proti běhu na prázdko a zároveň umožňuje ruční čerpání s automatickým blokováním od minimální hladiny. V případě poruchy snímací elektrody je chod čerpadla řízení plovákem maximální hladiny. V ovládací automatice jsou osazeny světelné kontrolky signalizující provozní stavy - chod čerpadla, minimální a maximální hladinu, poruchu motoru.

Porucha motoru a maximální hladina jsou hlášeny i zvukovou signalizací.

Náplň ovládací automatiky je osazena v plastové skříni s krytím IP 65 (venkovní prostředí) v provedení na zeď.

1.3 - Veřejné části přípojek:

Veřejná část přípojky propojuje ČS s výtlačným řadem. Přípojka je navržena z potrubí HDPE 100, Wavin TS - SDR 11 DN 32 (40x 3,7). Každý RD (každé číslo popisné) bude napojeno samostatnou přípojkou, nesmí být realizovány tzv. sdružené přípojky.

ČS jsou umístěny cca 3,0 m za oplocením pozemku. Pouze v případech, že toto umístění nelze provést z důvodu stávajících inženýrských sítí nebo jiných konstrukcí bude ČS situována v nejbližší možné vzdálenosti od uvedených překážek.

1.4 - Tabulka ČS + veřejných částí přípojek:

<i>Přípojka</i>	<i>Profil</i>	<i>Délka</i>	<i>Ovládací kabely + chránička „kopoflex“ DN50</i>	<i>Délka*</i>
ČS1 + veřejná část přípojky	DN32 (40x3,7)	12,00	Ovládací kabely + chránička	10,00
ČS2 + veřejná část přípojky	DN32 (40x3,7)	12,00	Ovládací kabely + chránička	10,00

* Poznámka k délce ovládacího kabelu:

Montáž ovládací automatiky se provádí na pevné místo (stěna budovy, zídka apod.) 0,6 až 1,5 m nad terénem ve vzdálenosti max. 6 m od čerpací šachty při hloubce šachty 2,0 m. **Standardní délka ovládacího kabelu je 10 m.** Pokud je vzdálenost mezi ovládací automatikou a čerpací šachtou větší, je možné ovládací automatiku namontovat na kovový stojan nebo kabely nastavit (obojí za příplatek) Ceny jsou uvedeny bez DPH. Nastavuje se celá délka mezi ovládací automatikou a šachtou.

Kabely mezi ovládací automatikou a čerpací šachtou vedou v chráničce o průměru 5 cm (kopoflex). Chránička bude uložena ve výkopu o šířce cca 20 cm a hloubce 60 cm (pod komunikací 1,0 m). Dno výkopu musí být zarovnáno, zbaveno kamenů a ostrých předmětů, podsyp a zasyp provést pískem nebo prosetou zeminou, cca 30 cm nad chráničkou bude položena výstražná fólie červené barvy.

Zemní práce pro uložení chráničky kabelů + dodávku chráničky a fólie provede dodavatel technologického zařízení.

***Uvedené délky v tabulce budou upřesněny majiteli RD v závislosti na umístění skříňky ovládací automatiky.**

1.5 - Elektropřípojka

Před montáží technologického zařízení čerpací šachty tlakové kanalizace zajistí majitel nemovitosti provedení samostatné přípojky el. energie z hlavního domovního rozvaděče nebo podružného rozvaděče do místa instalace ovládací automatiky dle těchto pokynů a platných norem a osobou, která má oprávnění k provádění elektroinstalací.

Přípojka musí být provedena tak, aby nemohlo dojít k záměně sledu fází.

Parametry elektromotoru : napětí 400 V výkon 1,1 kW proud 3,5 A

Rozsah přípojky : - třífázový jistič 10 A, charakteristika B

- třífázový proudový chránič s parametry $U_n = 230/400$ V, $I_n = 25$ A, $I_{\Delta n} = 0,03$ A (nejlépe zn. FELTEN, SCHRACK, MOELLER - nedoporučujeme jiné značky).
- kabel CYKY 5C x 2,5 mezi hlavním nebo podružným rozvaděčem a ovládací automatikou s rezervou cca 0,5 m. Průřez vodičů kabelu podle délky přípojky :
- od 10 do 30 m kabel CYKY 5C x 2,5
- od 30 m kabel CYKY 5C x 4

1.6 - Gravitační přípojka

Gravitační přípojku zajistí vlastník nemovitosti (RD). Tyto gravitační přípojky nejsou součástí této PD.

V místě požadavku na osazení čerpací stanice majitel RD jednoznačně protokolárně určí hloubku a průměr gravitační přípojky z důvodu určení hloubky a následné dodávky čerpací stanice. Hloubka zaústění gravitační přípojky (dno potrubí) do čerpací šachty min. 1,00 m ode dna čerpací šachty.

Minimální spád gravitační přípojky je:

Přípojka DN 150 - spád 2,0 ‰

Stávající žumpy a septiky majitel po přepojení na tlakovou kanalizaci zlikvidují.

V Českém Těšíně 05/2019

Ing. Miroslav Krauz

1. Nikdy není dost času, aby se to udělalo dobře.
2. Ale pak je dost času, aby se to udělalo znovu.

Teorie = vše víme, ale nic nefunguje

Praxe = vše funguje a nevíme proč

Teorie spojená s praxí = nic nefunguje a nikdo neví proč

Vysoce odborných omylů se dopouští jen specialisté

Ďábel je skryt v detailu