

SO 302 PŘÍPOJKA A ROZVOD VODY D1.1.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.1.3.a.1 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Stavební objekt je podzemního charakteru bez nároku na barevné a tvarové ztvárnění. Objekt tvoří potrubí, plastová šachta s obetonováním a armatury.

D1.1.3.a.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Je navrženo plastové potrubí, plastová vodoměrná šachta s obetonováním a armatury a tvarovky z litiny. Zařízení je uloženo v zemní rýze se šterkopískovým obsypem a zásypem zhutnitelným materiálem (šterkem).

D1.1.3.a.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Účelem stavby je zásobování objektu zázemí pitnou vodou a také připojení požárního hydrantu pro nácvik. Realizovaná stavba obsahuje zařízení vyžadující obsluhu. Jedná se o podzemní hydrant a uzavírací šoupata vč. armatur uvnitř vodoměrné šachty.

D1.1.3.a.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bez požadavku

D1.1.3.a.5 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Potřeba vody:

potřeba vody pro hyg. zázemí	m3/os/rok	m3/os/den	počet os	m3/den	m3/měsíc
Klubovny, spolkové nebo kulturní místnosti	10,00	0,03	30,00	0,82	25,00
				m3/rok	300,0
potřeba vody pro požární sport					m3/měsíc
nácvik požárního útoku					8,00
				m3/rok	96,0
				m3/rok/celkem	396,0

Max. potřeba vody pro požární cvičení = 4 l/s

Zemní práce

Hloubka výkopů činí cca 1,2 m. Šířka výkopu pro vodovodní potrubí je navržena 0,8m. Výkop bude zajištěn příložným nebo zátažným pažením (boxy). V blízkosti inženýrských sítí bude nutno výkopy provádět ručně. Zásypy v zeleni budou provedeny z výkopku. Zásypy v komunikacích pak z drceného kameniva. Pod konstrukčními vrstvami komunikací budou na pláni provedeny statické zatěžovací zkoušky pro ověření její předepsané únosnosti. Přebytná zemina bude odvezena na řízenou skládku. Zemní práce budou prováděny podle ČSN 73 3050.

Uložení potrubí:

Na dorovnané dno se rozprostře pískové lože z těžného žlutého písku fr. 0-4mm tl. 10 cm. Položí se potrubí. Potrubí se obsype stejným pískem na výšku 30 cm nad rourou. Obsyp se hutní po vrstvách, nikdy ne nad rourou. Nad pískový obsyp bude uložena výstražná folie bílé barvy. Dále bude výkop zasypán zhutnitelným kamenivem frakce 0-63mm hutněným po vrstvách max. 30cm. V rýze bude uložen pouze navržená vodovodní přípojka a rozvod. Potrubí bude opatřeno signalizačním vodičem Cy 4mm, které se propojí se stávajícími vodiči na navazujícím řadu.

Stavební a technické řešení

Vodovodní přípojka z PE potrubí je napojena na stávající řad v zeleni za oplocením. Napojení je provedeno litinovým přírubovým navrtávacím pásem. Za napojením je osazeno uzavírací přírubové šoupě se zemní souprouvou. Přípojka je ukončena ve vodoměrné šachtici. Tato šachta je navržena jako plastová s obetonováním se vstupním revizním komínem. V této šachtě je osazena zpětná klapka, filtr, vodoměr a ruční uzavírací šoupata s kolem.

Rozvod vodovodu je navržen také z PE potrubí od vodoměrné šachty směrem pod objekt zázemí a dále pod odstavnou šterkovou plochu kde je ukončen podzemním požárním hydrantem, který je v nejnižším místě rozvodu a bude zároveň sloužit jako kalník.

Potrubí

Je navrženo plastové vodovodní potrubí PE100 RC SDR11 (PN16) v dimenzi 90/8,2mm s ochrannou vrstvou.

Tvarovky

Plastové potrubí bude spojováno elektro tvarovkami z PE100. Přechody mezi plastovým a litinovým potrubím a tvarovkami je řešen lemovými nákrůžky a točivými přírubami z PE100. Povrchová ochrana u litinových tvarovek odpovídá ČSN EN 14 901. Uvnitř a vně je těžká protikorozi ochrana práškovým epoxidem tl. min. 250μm (dle GSK). Přírubové spoje dle ČSN EN 1092-2.

Zkoušky

Před napojením rozvodu na řad budou předloženy tlakové zkoušky potrubí, doklady o vhodnosti použití materiálu pro styk s vodou a dále vyhovující výsledky rozborů pitné vody. Zkušební přetlak pz bude nejméně 1,0MPa, (provozní tlaky nepřesahují hodnotu 0,6MPa). Zkušební přetlak pz = ppmax. Nebude přesahovat hodnotu jmenovitého tlaku (PN) potrubí i armatur.

D1.1.3.a.6 STAVEBNÍ FYZIKA

Bez požadavku

D1.1.3.a.7 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

- ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

V Ostravě dne, 11. 1. 2022

Vypracoval: Ing. Bc. Roman Fildán