

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IO 01 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH
ZAŘÍZENÍ

Stavebník : **Statutární město Ostrava**
Prokešovo náměstí 1803/8
Moravská Ostrava

Akce : **Multifunkční dům Muglinov**

Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby
Vypracoval : Jan Ochodnický
Zakázkové číslo : **08/21**
Číslo přílohy : 08/21-D.2.1.a
Datum : 08/2023

Počet stran: 04

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

V lokalitě se nachází veřejný vodovodní řad DN200 PE ve správě OVAK a.s., na který je možné se napojit. Řešený objekt bude napojen novou vodovodní přípojkou z trub plastových PE100RC SDR11 PN16 Ø63x5,8 mm v délce 20,5 m. Vodoměrná sestava bude osazena v šachtě v zatravněné ploše na pozemku č. 530. Dále pokračuje domovní část přípojky vody v délce 4,5 m až do objektu do technické místnosti, kde bude osazen hlavní uzávěr vody pro objekt a další potřebné armatury. Vodoměrná šachta je navržena jako plastová samonosná o rozměrech 1800x900x1600mm se vstupním otvorem 600x600mm. Šachta bude vybavena stupadly pro vstup obsluhy. Šachta bude osazena mimo pojezdnou plochu.

Osazen bude vodoměr DN25 Qn= 6 m³/hod.

Napojení na vodovodní řad bude provedeno pomocí navrtávacího pasu č.5320 DN225 ZAK46 PVC,PE. Bude osazen rohový ventil 3161 ZAK46-46 s přechodkou ISO 63 ZAK46 a s tuhým uličním poklopem č.1550 a teleskopickou zemní soupravou č. 9601 1,3-1,8 m. Tvarovky pro napojení budou použity značky HAWLE. Je nutné dodržet typy tvarovek předepsané provozovatelem vodovodu.

Vstup vodovodu do objektu včetně trasy pod zpevněnými plochami a komunikací je opatřen ochrannou PVC trubkou DN 110. Průměrná hloubka uložení potrubí je cca 1,30m, min. hl. uložení je 1,20 m. Niveleta je shodná s niveletou terénu, spád přípojky je navržen min. 0,5 % směrem k napojení stavby.

b) Požadavky na vybavení

Na vodovodní přípojce bude osazen rohový ventil 3161 ZAK46-46 s přechodkou ISO 63 ZAK46 a s tuhým uličním poklopem č.1550 a teleskopickou zemní soupravou č. 9601 1,3-1,8 m. K potrubí bude připevněn el. izolovaný vodič Cu pro vyhledávání plastových vedení a bude vyveden smyčkou pod poklop šoupátka. U navrtávacího pasu bude vodič propojen lisovací spojkou PL 6 (žlutá). Spojení vodičů bude izolováno pomocí samovulkanizační pásky šířky 25 mm Nad obsyp bude rozestřena výstražná folie PVC bílá v šířce 340mm. Druhy a sortiment potrubí, tvarovek a armatur pro pitnou vodu používaných v rámci OVAK a.s. předepisuje provozovatel. Budou použity tvarovky fa HAWLE.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Vodovodní přípojka PE100 RC Ø63x5,8 bude napojena na vodovodní řad DN200 PE ve správě OVAK a.s. který je součástí stávající infrastruktury.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodnění

Stavba nemá vliv na povrchové a podzemní vody. Z tohoto důvodu není řešeno zneškodňování výše uvedených vod.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení**BILANCE****Výpočet potřeby vody podle Sb.120/2011**

40 os.byty	= 40 os.	x	35 m ³ /rok	= 1 400 m ³ /rok
10 os. ordinace	= 10 os.	x	18 m ³ /rok	= 180 m ³ /rok
25 os. knihovna návš.	= 25 os.	x	2 m ³ /rok	= 50 m ³ /rok
5 os. knihovna zaměš.	= 5 os.	x	14 m ³ /rok	= 70 m ³ /rok
5 os. restaurace	= 5 os.	x	80 m ³ /rok	= 400 m ³ /rok

průměrná roční potřeba	: 2 100 m ³ /rok
průměrné denní množství	: 5,75 m ³ /d
max. denní množství	: 8,625 m ³ /d
max. hodinové množství	: 8,625 x 2,1 / 24 = 0,754 m ³ /h = 0,21 l/s
požární voda	: 2 x 0,3 = 0,6 l/s

Výpočet průtoku vody v přívodním potrubí podle ČSN 75 5455 – obytné budovy

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 2,37 \text{ l/s}$$

Přípojka vody bude provedena z potrubí **PE100RC SDR11 PN16 d63x5,8mm**.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Výkop pro přípojku vody bude prováděn v zatravněné a zpevněné ploše, bude pažen příložným pažením. Při výkopových pracích dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi. Výkop do vzdálenosti 1,5m na obě strany od stávajícího vedení musí být prováděn ručně. Stávající vedení musí být ve výkopu zajištěna, tj. zavěšená uložená do korytka apod. Vodovodní potrubí bude stoupat směrem k objektu ve spádu 0,5%.

Potrubí bude uloženo na pískové lože tl.100mm a pískem bude obsypáno do výšky 300mm nad hranou potrubí. Hutněný obsyp bude prováděn po vrstvách 150mm. K potrubí bude připevněn el. izolovaný vodič Cu pro vyhledávání plastových vedení a bude vyveden smyčkou pod poklop šoupátka. Nad obsyp bude rozestřena výstražná folie PVC bílá v šířce 340mm. Detail uložení potrubí viz. výkres č.02. Před konečným obsypem musí být na přípojce provedena zkouška těsnosti. Protokol o jejím průběhu a rozbor vody musí být doložen ke kolaudačnímu řízení.

Před zásypem se provede proplach potrubí a tlaková zkouška zkušebním přetlakem 1,3 násobkem provozního přetlaku dle ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí, po dobu jedné hodiny. Následně bude proveden chemický a mikrobiologický rozbor vody.

Při provádění tlakových zkoušek potrubí a pracích s nimi souvisejících se musí dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Při realizaci stavby budou plně respektovány normy ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí a ČSN 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí. Dále bude respektována ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Pod uzavírací šoupátko bude osazen betonový blok. Poloha šoupátka bude označena tabulkou.

K obsypu a zásypu budou přizváni zástupci správců stávajících sítí. Jejich důkladnému provedení je třeba věnovat zvýšenou pozornost, aby nedošlo k jejich poškození v důsledku dodatečného sedání, jak obsypu, tak i zásypu. Všechny povrchy dotčené výkopovými pracemi budou uvedeny do původního stavu.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě a skladování

Vodovodní přípojka je navržena z materiálu PE100 RC, SDR11, PN16 Ø63x5,8mm.

Armatury jsou s litinovými tělesy.

Tlakové poměry nepřesáhnou 1,0 MPa a proto je použito trubního materiálu pro tyto tlaky, vyjma materiálu vyráběného pro tlaky vyšší.

Údaje o energiích v této dokumentaci nejsou specifikovány, protože provozem vodovodní přípojky nevzniká potřeba dalších energií.

Přístup k provádění údržby vodovodní přípojky bude zajištěn ze stávajících komunikací.

Skladovací prostory pro provoz vodovodní přípojky nejsou požadovány.

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

Jedná se o podzemní objekt. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není řešeno v rámci této stavby.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavební práce musí být během výstavby prováděny dle platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při provádění prací na kanalizačním potrubí, pro zemní práce, pro práce v blízkosti nadzemních a podzemních vedení el. energie, inženýrských sítí a komunikací. Při zemních pracích musí být dodržena ustanovení nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále musí být respektována vyhláška ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolit a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami. O seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy se provede prokazatelně zápis v knize hromadných školení. Staveniště bude dobře osvětleno, výkopy budou zajištěny proti pádu do výkopů. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu.

Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba při výstavbě respektovat jsou zákon č. 174/68 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce.

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny proti možnosti úrazu chodců. Dodavatel je povinen učinit na staveništi taková opatření, aby nemohlo dojít k ohrožení majetku a bezpečnosti cizích osob.

Křížení stávajících a nových inženýrských sítí s vodovodní přípojkou předpokládáme podle ČSN 73 6005.