

±0,000 = 233,047 m.n.m

Novostavba Onkologické kliniky P4

k.ú. Nová Ulice, p.č 711/1 a 711/6

Klient

Fakultní nemocnice Olomouc
Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc

Generální projektant

 **Adam Rujbr Architects**

Srbská 22, 612 00 Brno, tel.: 603 283 041
Hořejší nábřeží 19, 150 00 Praha 5, tel.: 603 799 403

Zodpovědný projektant Ing. arch. Adam Rujbr
HIP Ing. Michal Surka

D.2.4 Přípojka a přeložka vody

Zodpovědný projektant Ing. Ladislav Pilař
Vypracoval Ing. Ladislav Pilař
Datum 10.11.2023

Dokumentace pro provedení stavby

Technická zpráva

1. Výchozí údaje

Projektová dokumentace ve stupni dokumentace pro provedení stavby řeší areálové vedení vodovodu (včetně přeložek) pro FN Olomouc – Novostavba Onkologické kliniky P4.

V rámci PD je navrženo vodovodní potrubí (včetně přeložek), které se napojí na stávající areálový vodovod DN100.

Stávající areálový vodovod PVC110 je veden pod budoucí budovou P4. Tento vodovod bude přeložen (řad V) kolem nové budovy P4. Hydrant na rušeném vodovodu bude zrušen a nahrazen hydrantem na přeložce vodovodu. V místě stavby P4 je také napojení objektu P3 potrubím PEHD63. Napojení bude zrušeno a je navržena přeložka PEHD63 (vodovod V1), která se napojí na přeložku V1. Napojení budovy P4 bude potrubím PEHD90 (vodovod V2), které se napojí na přeložku vodovodu V.

2. Podklady pro zpracování projektové dokumentace:

- geodetická situace s orientačním zakreslením stávajících sítí
- katastrální mapa
- jednání a konzultace
- Zpráva o výsledcích geotechnického průzkumu pro akci „PD – přístavba objektu „P pro ambulance a stacionář HOK“ ve FN Olomouc, okr. Olomouc. Zpracovatel: QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o., pracoviště Olomouc, datum: 3.7.2017
- Městské standardy kanalizační sítě města Olomouc, s datem 11.2016
- Hospodaření se srážkovými vodami – cesta k modrozelené infrastruktuře, Olomoucké stavební standardy k integraci modrozelené infrastruktury, srpen 2018

3. Bilance

Bilance potřeby vody

- Viz. část Zdravotně technické instalace

Ambulance - ošetření+doprovod	630 osob	10,0 l/osoba.den	6300,00 l/den
Personál	65 pracovník	69,2 l/pracovník.den	4499,95 l/den
úklid	25.2 100m ²	20,0 l/100m ² .den	504,00 l/den
Celkem			11303,95 l/den

Možnost využití provozní vody:

Průměrná denní potřeba vody			11303,95 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d	1,5	16955,93 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h	1,8	0,35 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN			5,19 l/s
Roční potřeba vody			4125,94 m ³ /rok
Potřeba požární vody (vnitřní)			1,20 l/s

4. Technické a materiálové řešení

Stávající areálový vodovod PVC110 je veden pod budoucí budovou P4. Tento vodovod bude přeložen (řad V) kolem nové budovy P4. Hydrant na rušeném vodovodu bude zrušen a nahrazen hydrantem na přeložce vodovodu. V místě stavby P4 je také napojení objektu P3 potrubím PEHD63. Napojení bude zrušeno a je navržena přeložka PEHD63 (vodovod V1), která se napojí na přeložku V. Za napojením na přeložku V bude osazen uzávěr – šoupě DN50 se zemní teleskopickou soupravou. Napojení budovy P4 bude potrubím PEHD90 (vodovod V2), které se napojí na přeložku vodovodu V. Za napojením na přeložku V bude osazen uzávěr – šoupě DN80 se zemní teleskopickou soupravou.

Přeložka vodovodu „V“ je navržena z trub a tvarovek plastových PE100RC-sdr17-110x6,6. Na vodovodu „V“ je navržen podzemní hydrant DN80 ve funkci kalníku (HK). Přeložka vodovodu „V1“ je navržena z trub a tvarovek plastových PE100RC-sdr11-63x5,8. Napojení objektu P4 (V1) je navrženo z trub a tvarovek plastových PE100RC-sdr17-90x5,4. Na vodovodu je v nejvyšším místě osazen podzemní hydrant DN80 s funkcí vzdušníku (HV).

Na vodovodu „V“ budou osazena 2 šoupata DN100 se zemní teleskopickou soupravou. Šoupata jsou na vodovodu „V“ osazena z důvodu zásobování objektu P3 a objektu P4 při eventuálních poruchách nebo odstávkách vodovodu v této části areálu nemocnice. Uzavřením jednoho resp. Druhého šoupěte je možné regulovat směr dodávky na areálovém, zaokruhovaném, vodovodu.

Součástí PD je i rušení stávajícího přívodu vody pro objekt WT1. Potrubí bude zrušeno a zaslepeno v místě mimo řešené území.

Tabulka potrubí:

Řad	Materiál	DN [mm]	Délka řadu [m]
Vodovod V1	HDPE	63	10,2
Vodovod V2	HDPE	90	40,6
Vodovod V	HDPE	100	76,8
Celkem			127,7

Celková délka vodovodního potrubí je cca 128 m.

5. Uložení potrubí

Vodovodní potrubí se bude ukládat do rýh na pískové lože min. vrstvy 0,10m a obsype se pískem min. na výšku 0,3m nad vrchol trub. Zásyp se provede vhodnou zeminou nebo štěrkopískem. Ve výšce 40 cm nad vodovodním řadem bude položena modrá výstražná fólie s nápisem „POZOR VODOVOD“. Přímě k potrubí budou připevněny dva signalizační vodiče (2x4 Cu), které budou vyvedeny do poklopů armatur.

Zásyp rýhy se provede dobře zhuštlitelným materiálem. Je možné použít písek, stejnozrnný štěrk, drcené stavební materiály. Je nutné hutnit po vrstvách max. 0,30 m na celkovou míru zhutnění 45 MPa (95% P.S.(Prostor Standard)). Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhuštlitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění.

6. Tlakové poměry

Budou splněny požadavky ČSN 75 5401.

7. Tlaková zkouška a dezinfekce

Tlaková zkouška dle ČSN 75 5911 se provede před úplným zasypáním rýhy a před propojením se stávajícím řadem. O zkoušce bude proveden protokol. Před propojením se stávajícím vodovodem se musí provést dezinfekce nového potrubí. Dezinfekce bude provedena dle platných ČSN zejména ČSN 75 5409 a v rozsahu zkoušek stanovených ve vyhlášce č. 252/204 Sb. Zvolené postupy, materiály a provedení musí být v souladu s platnou legislativou a platnými ČSN zejména ČSN 75 5401. Použitý materiál musí splňovat atest na pitnou vodu.

8. Vnější odběrné místo

Dle zprávy PBR:

Požadavek:

Největší plocha navrženého požárního úseku je $S = 552,3\text{m}^2 < \text{jak } 1000\text{m}^2$ (PÚ P 1.1). Jedná se o požární úsek v nevýrobním objektu.

Dle ČSN 730873 odstavce 5 tabulky 1 a 2 je požadavek následující:

vnější (podzemní nebo nadzemní) hydrant ve vzdálenosti max. 150m od objektu osazený na potrubí min. DN 100mm, při doporučené rychlosti $v = 0,8\text{m/s}$ odběr $Q = 6\text{ l/s}$, při rychlosti $v = 1,5\text{m/s}$ (požární čerpadlo) odběr $Q = 12\text{ l/s}$.

Nebo nádrž požární vody ve vzdálenosti max. 600m od objektu o objemu min. 22m^3 .

Skutečnost:

V blízkosti řešené novostavby pavilonu P4, ve vzdálenosti cca 110m jihozápadním směrem (po trase příjezdové cesty), je situován stávající funkční podzemní hydrant s označením „H2“ na vodovodním potrubí DN100 PE vyhovující požadavku – přesná poloha viz. výkres situace (jedná se o stejný hydrant, který slouží pro sousední stávající objekt P3 – HOK).

Vyhovuje požadavku.

8. Zemní práce

Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 3055 (Zemní práce při výstavbě potrubí) a navazujících, prostorová vedení v souladu s ČSN 73 6005 a s ostatními doplňujícími předpisy.

V situaci jsou podzemní vedení zakreslena pouze informativně, **před zahájením zemních prací je nutné přizvat správce všech podzemních vedení k jejich přesnému vytyčení.**

Ručně budou prováděny výkopové práce v místech křížení s podzemními vedeními. Při těsném souběhu nebo křížení s podzemními vedeními bude postupováno v souladu s požadavky jejich správců.

9. Výpis vytyčovací souřadnic

Popis	X	Y
Vodovod V		
ZU	-548 186,75	-1 122 717,20
Š100+ZS	-548 183,35	-1 122 715,08
LB1	-548 183,10	-1 122 714,93
LB2	-548 174,77	-1 122 728,22
LB3	-548 154,42	-1 122 715,47
LB4=HK	-548 153,10	-1 122 713,06
LB5	-548 165,53	-1 122 693,22
Š100+ZS	-548 165,25	-1 122 693,07
KU	-548 159,70	-1 122 689,99
Vodovod V1		
ZU=LB1	-548 183,10	-1 122 714,93
Š50+ZS	-548 183,27	-1 122 714,65
LB1_1	-548 184,61	-1 122 712,51
LB1_2	-548 184,17	-1 122 710,58
KU	-548 187,05	-1 122 706,01
Vodovod V2		
ZU=LB5	-548 165,53	-1 122 693,22
Š80+ZS	-548 165,57	-1 122 693,16
LB2_1	-548 175,02	-1 122 678,13
LB2_2=HV	-548 192,84	-1 122 689,35
KU	-548 191,91	-1 122 690,83