

PD v rozsahu pro stavební řízení

Květnice Petřín

Na p.č. 274 v k.ú. Hradčany

únor 2017

Areálový vodovod



D.2. Dokumentace technických a technologických zařízení
D.2. 01 Technická zpráva

1. ZADÁNÍ

Projekt řeší nové prodloužení areálového vodovodu pro zásobení vodou navrhovaného umyvadla, které bude umístěno ve venkovním prostoru. Dále je navržena odbočka vodovodu, na kterou bude v budoucnu napojeno zavlažování. Součástí projektu je i návrh likvidace splaškových vod z tohoto umyvadla.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební povolení a neslouží k realizaci stavby.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. -AREÁLOVÝ VODOVOD

Napojení navrhovaného areálového vodovodu na stávající větev areálového vodovodu, se provede pomocí navrtávacího pasu HAWLE. (poznámka: typ navrtávacího pasu bude upřesněn po obnažení stávajícího potrubí a zjištění materiálu a dimenze potrubí). Za navrtávacím pasem bude osazeno vodovodní šoupě HAWLE DN 40 se zákopovou zemní soupravou. V úrovni upraveného povrchu bude osazen šoupátkový litinový poklop, který bude osazen na betonovém podkladu. Vodovodní potrubí od místa napojení po vodoměrnou šachtu bude uloženo do chráničky PE D90x3,0 mm. Ve vzdálenosti 6,14 m od místa napojení na vodovod bude umístěna nová vodoměrná šachta, ve které bude umístěna podružná vodoměrná sestava. Vodoměrná šachta je navržena kruhová plastová samonosná vnitřních rozměrů Ø1200/1500 mm. Přístup k vodoměru bude pomocí kruhového plastového poklopu, který je součástí dodávky šachty. Poklop není určen pro přejíždění automobily. Součástí šachty je i plastový žebřík k přístupu do šachty k vodoměru. Šachta bude osazena na základovou betonovou desku min. tl. 100 mm z betonu C12/16. Šachta bude vybavena domovním vodoměrem Q3=4 (Qn=2,5 m³/hod), R 3/4", l=165 mm. Z vodoměrné šachty bude pokračovat areálový vodovod až do prostoru Květnice z trub PE 100 SDR 11 D50x4,6 mm, celkové délky 108 m k navrhovanému venkovnímu umyvadlu, kde bude vodovod ukončen kulovým kohoutem R 1" s výpustí. Za kulovým kohoutem bude pokračovat přívod k navrhovanému umyvadlu z plastového potrubí PP-RCT.

Na trase vodovodu je navržena odbočka potrubí pro budoucí napojení závlahy. Odbočka bude napojena na vodovod pomocí elektrotvarovky - rovnoramenného T-kusu PE d50-50. Délka odbočky bude činit 7 m. Na konci odbočky bude umístěn kulový kohout 6/4", kterým bude vodovod ukončen. Kulový kohout bude umístěn v revizní šachtě DN 600. Tato šachta bude tvořena plastovou korugovanou rourou DN 600 beze dna. Roura bude uložena na šterkovém polštáři tl. 200 mm. Prostup vodovodního potrubí bude stěnou šachty ve výšce 0,3 m nad spodním lícem šachty. Přístup do šachty bude přes plastový poklop do šachtové roury Ø600 mm, třída zatížení A15. (Poznámka: kulový kohout 6/4" bude chráněn proti zamrznutí např. kruhovou polystyrenovou deskou tl. 100 mm, která bude umístěna v šachtě nad kohoutem).

Potrubí areálového vodovodu bude při prostupu stěnou uloženo do chráničky PE D63x3,0 mm. Potrubí bude v chráničce vystředěno a meziprostor bude vyplněn trvale pružným bitumenovým tmelem. Prostup potrubí skrz stěnou musí být proveden tak, aby bylo zamezeno vniku vlhkosti do stěny. Kulový kohout s výpustí R 1" bude umístěn v nise stěny vnitřních rozměrů 150x150x150 mm. Spodní hrana niky bude ve výšce 200 mm nad čistou podlahou. Přístup do niky bude přes nerezové uzamykatelné revizní dvířka rozměrů 150x150 mm. Revizní dvířka je nutno provést dostatečně robustní, aby odolala vandalům.

Zemní práce se předpokládají ve 3. třídě těžitelnosti, přebytečný výkopek bude rovnoměrně rozprostřen na pozemku investora. Výkopová rýha se předpokládá pažená.

Vodovodní potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm, obsyp potrubí pískem bude proveden do výše 300 mm nad vrchol potrubí. Minimální hloubka krytí vodovodního potrubí je 120 cm.

Vodovodní potrubí bude opatřeno vytyčovací identifikačním vodičem CY 2,5 mm², který bude volně vyveden pod poklop zemní soupravy. Vodovodní potrubí bude opatřeno výstražnou fólií modré barvy, která bude uložena na obsyp potrubí. Po montáži potrubí se provedou tlakové zkoušky a proplach pitnou vodou s přidavkem desinfekčních prostředků.

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Celková délka vodovodu: | 116 m (včetně svislé části) |
| Profil přípojky: | d50x4,6 mm |
| Materiál: | PE 100 SDR 11 |

Tlakové poměry:

V řešené lokalitě jsou tlakové poměry dostatečné pro zásobení přízemního objektu. Zvýšení tlaku na rozvodech vodoinstalace se nepředpokládá.

2.2. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

V řešeném prostoru je navrženo venkovní litinové umyvadlo, které bude napojeno na nový přívod vody, který bude ukončen v podružné vodoměrné sestavě umístěné v nice stěny poblíž tohoto umyvadla. Jelikož se v okolí nenachází stávající splašková kanalizace, do které by se mohly splaškové vody z používání umyvadla odvést, budou tyto odpadní vody likvidovány lokálním podpovrchovým vsakem. Ke vsakování je navržen podzemní šterkový polštář z kameniva fr. 16/32. Rozměry polštáře 1000x1000x500 mm. Polštář bude obalen geotextilií 300 gr./m². Výška osazení polštáře bude provedena tak, aby horní hrana byla min. 500 mm pod upraveným terénem. Splaškové vody z umyvadla budou do vsaku svedeny pomocí kanalizačního potrubí PVC KG SN4 DN110. Potrubí bude mít min. podélný spád 2%. Kanalizace bude zaústěna do vsaku v jeho horní části. Konec potrubí bude rovněž obalen geotextilií 300 gr./m². Kanalizační potrubí v zemi bude uloženo na vrstvu písku tl. 150 mm a zásylovým pískem bude obsypáno do výšky 300 mm nad horní líc potrubí. Zbytek výkopu bude zasypán vykopanou zeminou.

2.3. VNITŘNÍ VODOINSTALACE

V řešeném prostoru je navrženo venkovní ozdobné pavlačové umyvadlo z lehké slitiny 24/06, rozměrů 390x660x240 mm. Odstín umyvadla – hammer barva stříbro-antik slitina s hliníkem. Umyvadlo bude vybaveno odtokovým kolenem DN 32, které se napojí na kanalizaci DN 110 přes příslušné redukce. Přívod vody pro umyvadlo bude proveden z niky, kde bude umístěn kulový kohout s výpustí. Přívodní potrubí bude provedeno z plastového potrubí PP-RCT D20. Umyvadlo bude vybaveno nástěnným tlačným ventilem na studenou vodu se spožděním. Po stisknutí tlačítka teče voda z ventilu cca 5 vteřin a pak se ventil pomalu zavírá. Délka ventilu 11,5 cm, připojení přes vnější závit R 1/2". Součástí ventilu bude i rozeta. Materiál ventilu – mosaz. Výtokový tlačný ventil musí být kompatibilní s navrženým pavlačovým umyvadlem.

Pro zimní měsíce bude studená voda zastavena v nice a voda z potrubí bude vypuštěna přes kulový kohout R 1" s výpustí.



Obr.1 Pavlačové umyvadlo



Obr.2 Výtokový tlačný ventil

Přesný typ umyvadla včetně výtokového ventilu bude před dodáním konzultován s investorem a bude písemně odsouhlasen architektem projektu.

3. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Ochrana zdraví a bezpečnost budou zajištěny podle platných zákonných předpisů. Jedná se především o dodržování zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při provádění všech stavebních prací a souvisejících činností je třeba dbát ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících dle vyhlášky Ministerstva stavebnictví ČR č.324/1990 Sb.

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě, apod.). Na staveniště je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomní na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky (přilby, pevná obuv, pracovní rukavice apod.). Za dodržování všech bezpečnostních předpisů zodpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení stavby. Staveniště musí být zajištěno proti vniku cizích osob a vyznačeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inženýrských sítí musí být zajištěno jejich příp. označení nebo vypnutí a zastavení.

Při používání elektrických zařízení jsou dány požadavky na bezpečnost oborovými předpisy pro práci na elektrických zařízeních.

4. SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ

k.ú. Hradčany

p.č. 274

vlastník Hlavní Město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1

Poznámka:

Stávající podzemní sítě jsou zakresleny pouze orientačně. Před zahájením zemních prací je nutno polohu stávajících sítí ověřit vytýčením jejich správci. Dotčené sítě budou po celou dobu výstavby zajištěny tak, aby nedošlo k jejich poškození. Souběh a křížení inženýrských sítí bude řešeno dle ČSN 73 6005.

Přílohy:

- Plastová vodoměrná šachta - samonosná

V Praze, II/2017

Vypracoval: Ing. Ondřej Vaculík

Revize ze dne 13.6.2018