

Část dokumentace:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby:

Provozní objekt Pelhřimovské vodárenské s.r.o.

1.2.6.4.4 Přípojka splaškové kanalizace

Místo:

k.ú. Pelhřimov

Investor:

Město Pelhřimov, Masarykovo náměstí 1, 393 01 Pelhřimov

Stupeň dokumentace:

provádění stavby

Číslo zakázky:

20_2406

Datum:

duben 2025

Zpracovatel:

LAPLAN a.s.

IČ: 29201691, DIČ: CZ29201691

Cejl 504/38, Zábrdovice, 602 00 Brno

atelier@laplan.cz | f9umfsq

Autor:

Ing. Jana Kulichová

Hlavní projektant:

Ing. Filip Vacek

Autorizovaná osoba:

Ing. Josef Slavík

┌

┐

Sada:

└

┘

1.2.6.4.4 Přípojka splaškové kanalizace

Popis technického řešení

Tento stavební objekt řeší odvedení splaškových vod z novostavby administrativní a provozní budovy na ulici Kouřimského v Pelhřimově, okres Pelhřimov.

Nová přípojka bude vedena v nové zpevněné ploše areálu. Napojení na stávající řad splaškové kanalizace PP DN 300 proběhne pomocí sedlové odbočky DN 300/150 pod úhlem 45°. Přípojka zajistí odvod splaškových odpadních vod z parcely č. 2360/95.

Přípojka bude zakončena v revizní šachtě ŠS.01, DN 400. Revizní šachta bude uložena ve volném terénu na pozemku investora, s pojezdovým poklopem D400, bez odvětrání.

Za revizní šachtou pokračuje areálová splašková kanalizace.

Při sklonu přípojky 40 % bude nutné na přípojce udělat lom (pouze jedno koleno).

Po realizaci požaduje Pelhřimovská vodárenská s.r.o. monitoring, tlakovou zkoušku a zaměření geodetem dle směrnice GIS.

Materiál kanalizace

Přípojka – potrubí je navrženo jako PP KG 2000 DN 150 SN 10. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 400.

Dimenze a délky stok:

Stoka	Délka [m]	Materiál
Přípojka	5,20	PP KG 2000 DN 150 SN10

Bilance spotřeby vody v objektu

Bylo uvažováno s 16 EO.

Proměnná	Značka	Výpočet	Potřeba
Průměrná denní spotřeba vody	Q_p	$(16) EO \times 56 \text{ l/os/den}$	896 l/den
Maximální denní spotřeba vody	Q_d	$Q_p \times k_d = 896 \times 1,35$	1 210 l/den
Maximální hodinová spotřeba vody	Q_h	$Q_d \times k_h = 1\,210 \times 1,8 / 24$	91 l/hod = 0,025 l/s
Roční spotřeba vody		$0,896 \text{ m}^3/\text{den} \times 250 \text{ dnů}$	224 m ³ /rok

Objekty na kanalizaci

Revizní šachty PLASTOVÉ DN 400 budou osazeny na štěrkové podloží tl. 15 cm 8/16 urovnané do roviny. Toto podloží bude ležet na 20 cm vrstvě hutněného makadamu. Šachtové poklopy budou třídy D 400 bez odvětrání.

Celkový počet plastových šachet DN 400:

1 ks.

Podloží trubek

Trubky se ukládají do výkopu na pískovou nebo štěrkopískovou spodní vrstvu dle *Vzorového uložení potrubí* o minimální tloušťce 10 cm (v kamenitém podloží a na skále min. 15 cm). Zeminu není

nutno hutnit, nesmí však být příliš nakypřená. Podloží nesmí být zmrzlé! Úhel uložení a má být větší než 90°. Trubky musí na terénu ležet v celé délce, je nutné zabránit vzniku bodových styků, např. na výčnělcích horniny nebo na hrdlech (vyhloubení montážních jamek v okolí hrdlových spojů). Pokládka na podkladní prahy nebo přímo na beton je zakázána. Vyžaduje-li situace použití podložní betonové desky, je nutno opatřit tuto desku ložem, jak je popsáno výše.

Zásyp potrubí v účinné vrstvě

Lože musí být zhotoveno před položením trubky (úprava spádu trubek podložením kameny nebo lokálním násypem hlíny není dovolena). Násyp a hutnění se provádí po vrstvách cca 10 – 15 cm (dle účinnosti použité techniky), vždy po obou stranách trubky. Hutní se ručně, lehkými strojními dusadly, nad vrcholem trubky se nehutní až do výšky 30 cm. Zvláště pečlivě se má hutnit zemina do dosažení výšky alespoň jedné třetiny průměru trubky. Při hutnění je nutné kontrolovat jednotlivé trubky, zda se výškově nebo směrově neposunuly.

Způsob vytahování pažení může výrazně ovlivnit statiku potrubí. Je-li vytahováno až po zhutnění příslušné vrstvy, způsobí opětovné uvolnění zeminy, proto se musí vytahovat pažení po částech – vždy jen o výšku vrstvy, která se následně bude hutnit. Výkop musí být při pokládce zbaven vody (poznámka: plastová potrubí jsou lehká a velmi spolehlivě těsní. Proto síly vzlaku mohou nabýt značných hodnot. Doporučuje se s tímto efektem počítat a neponechávat trubky zbytečně bez zhutněného zásypu).

Zasypání výkopu nad účinnou vrstvou (hlavní zásyp potrubí)

K zásypu se použije materiál, který je možno bez potíží zhutnit, přednostně hrubozrnný materiál nebo materiál smíšeným zrnem. Je-li zaručeno pečlivé zhutnění, smí se při dodržení obsahu vody v tomto materiálu použít i další materiály. Nad 30 cm od vrcholu trubky se hutní i zemina nad trubkou. Těžkou hutnicí techniku lze použít až od 1 metru nad troubou.

K zásypu bude použit vhodný dovezený materiál 0/63, nebo vytěžený materiál zbavený balvanů po odsouhlasení geologem.

Hlavní zásady hutnění

Zhutňování krycího obsypu přímo nad potrubím se má v případě potřeby provádět ručně. Mechanické zhutňování hlavního zásypu přímo nad potrubím smí následovat pouze, je-li provedena alespoň jedna vrstva o nejmenší tloušťce 300 mm nad dírkem trouby. Střední a těžké hutnicí prostředky smí být nasazeny, je-li nad vrcholem trouby vrstva silná alespoň 1 m.

Stupeň zhutnění dle Proctora bude 95% - nesoudržné nebo slabě soudržné zeminy, 92% - soudržné zeminy. Bude dodržena ČSN 721006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Výstražná fólie

Nad obsyp potrubí bude uložena šedá výstražná fólie „KANALIZACE“ ve výšce 30 cm nad vrchol potrubí.

Zkouška těsnosti

Zkouška těsnosti bude provedena dle ČSN 1610, vzduchem nebo vodou, dle požadavku budoucího provozovatele. Zkoušku provede firma s patřičným oprávněním a bude vyhotoven protokol o zkoušce.

Pažení

Bude použito příložné pažení (pažící boxy, případně dřevěné či ocelové pažnice a rozpěry ověřené statickým výpočtem) od hloubky výkopu 1,0 m.

Křížení stávajících i nových sítí

Před začátkem stavebních prací je nutné, aby investor nechal vytýčit stávající sítě příslušnými správci, tyto sítě budou dlouhodobě nesmazatelně vyznačeny tak, aby značky zůstaly stabilní v průběhu všech stavebních prací. O vytýčení bude sepsán protokol. V místě křížení budou výkopové práce prováděny ručně!

Křížení nových sítí před předáním – stavbyvedoucí zajistí zaznačení (polohopisné i výškopisné) nových sítí, aby nedošlo k porušení.

Bude dodržena prostorová norma technického uspořádání sítí ČSN 73 6005.

Montáž potrubí, tvarovek a armatur

Budou dodrženy montážní předpisy a pokyny příslušných výrobců!

Vypracoval: Ing. Jana Kulichová