

TECHNICKÁ ZPRÁVA, STUDIE

Vypracováno a členěno **pro Rozpočet studie provedení**

zpracoval: Ing. Zdeněk Kořínek

datum: srpen 2021

OBSAH

1. Popis stavby, funkční a technické řešení.....	2
1 SO 01 Vodovod.....	2
1.1 SO 01.1 Vodovodní přípojky.....	4
2 SO 02 Kanalizace.....	5
2.1 SO 02.1 Kanalizační přípojky.....	5

1. Popis stavby, funkční a technické řešení

Obsahem této technické zprávy je podklad pro zpracování rozpočtu, který bude sloužit jako studie pro další kroky a pro zdárné dokončení výstavby inženýrských sítí. Jedná se o technickou infrastrukturu pro zahrádkářskou osadu ve městě Černovice. Účelem stavby vodovodu bude zásobení vodou pro uvedené pozemky a účelem stavby kanalizace bude odvádění splaškových vod z uvedených pozemků.

Předmětem předkládané této části projektové dokumentace je popis vodovodu a kanalizace v podobě materiálové provedení, uložení potrubí ve výkopu.

1 SO 01 Vodovod

Celkové údaje:

SO 01 Vodovod, PE100 d 90 RC, SDR11 v celkové délce 433,0 m

Materiál

Jedná se o standardní výrobky, které se běžně používají v oboru a v této kvalitě jsou dostupné od více výrobců. Konečné slovo bude mít pro standard výrobků budoucí provozovatel vodovodu a kanalizace a provozovatel ve městě Černovice společnost VODAK Humpolec, s.r.o.

Potrubí

V trase bude nový vodovod zhotoven z potrubí z PE100 d 90 RC, SDR11, - ČSN EN 12201, Typ 2 - dle PAS 1075. Jedná se o koextrudované dvouvrstvé potrubí s neoddělitelnou vnější 10% vrstvou. Je vyrobeno z vysokohustotního polyethylenu PE 100 RC, který eliminuje rizika spojená s extrémními podmínkami při pokládce potrubí.

Armatury

Šoupátka

Jako uzavírací armatury jsou navržena vodárenská přírubová šoupátka, měkčetěsnící z tvárné litiny se stavební délkou dle řady 14 EN 558-1. Šoupátka mají následující vlastnosti:

- Tlaková řada: PN16
- Měkce těsnící šoupě
- Tělo i víko z tvárné litiny dle EN 1563 GJS-500-7 (GGG 50).
- Klín z tvárné litiny s pevně nalisovanou korozi odolnou CR mosaznou matkou (CW602N případně CW626N) kompletní vulkanizace EPDM pryží vně i uvnitř klínu (minimální tloušťka pryže 1,5 mm, v těsnicích místech 4 mm), klín veden v celé délce armatury, v kluzném provedení
- Vřeteno z nerezové oceli 1.4104 s válcovaným závitem, stop kroužkem
- Těsnění vřetene – pryžová manžeta, 4 O kroužky uložené v nylonovém kluzném pouzdru, prachovka, eliminace přímého kontaktu vřeteno-víko
- Těsnění mezi víkem a tělem vložené do výklenku, nerezové šrouby víka obklopeny těsněním a zality tavným lepidlem
- Protikorozní ochrana: epoxidace dle DIN 30677, s platným certifikátem GSK
- Stavební délka dle EN 558

- Příruby dle EN 1092
- Předpokládaná životnost min. 2500 cyklů

Podzemní hydranty

Navrhované hydranty musí splňovat normu ČSN EN 1074-6, certifikát CE. Hydranty musí splňovat následující podmínky:

- Dvojité uzavírání
- Tělo, víko a připojovací spojka v tvárné litině, včetně a prodlužovací trubka z nerezové oceli
- Značení zákopové hloubky hydrantu na litinovém těle
- Nerezová prodlužovací trubka průměru minimálně 30 mm
- Uzavírací kužel kompletně potažený oděru odolným PUR plastem
- V místě pohybu těsnicího kužele - vnitřní ochranná vsuvka z mosazi
- Druhý uzávěr tvořen plastovou koulí se zesílenou vnitřní strukturou
- Automatická funkce odvodnění hydrantu, vývod odvodnění chráněn proti ulomení
- Vývod vody chráněn víčkem připevněným řetízkem
- Protikorozní ochrana: epoxidace vnitřní a vnější dle DIN 30677, s platným certifikátem GSK
- Garance možnosti výměny vnitřních částí hydrantu bez nutnosti uzavírat předsazené šoupě
- Možné osazení přímo na řad
- Osazovat vždy s hydrantovou drenáží

PE tvarovky

Pro potrubí z PE budou použity tvarovky z PE stejné kvality, jako je kvalita potrubí.

Uložení potrubí, povrchy

Stavba bude provedena výkopem.

Potrubí ve výkopu bude uloženo do pískového lože frakce 0-8 o mocnosti minimálně 10 cm. Lože bude provedeno na urovnané rostlé dno výkopu opatřené drenážním systémem při zastížení podzemní vody.

Obsyp bude proveden pískem frakce 0-4 do výše 30 cm nad vrchol potrubí.

Zásyp rýhy bude hutněn po 30 cm vrstvách na 95 % PS resp. ID = 0,9. Hutnění bude doloženo zkouškou a to v místech, které určí technický dozor investora, projektant nebo jiná oprávněná osoba. Zásyp rýhy bude proveden štěrkokodrtí frakce 32-63.

Po dokončení stavby vodovodu budou povrchy uvedeny do původního stavu.

1.1 SO 01.1 Vodovodní přípojky

Celkové údaje:

PE100 d 32x4,4 mm celkem 42 přípojek

vpravo (pozemky č. 42-21) jsou délky 1,6 m (1 m za hranicí pozemku), pro pozemek č. 20 je délka 2,4m a pro pozemek č.19 je délka 4,3 m

vlevo (pozemky č. 1-17) jsou délky 3,5 m (1 m za hranicí pozemku) a pro pozemek č. 18 je délka 8,4m

Vodovodní přípojky budou zakončeny vodoměrnou šachtou. Vodoměrná šachta je neprůlezná.

Napojení vodovodních přípojek na nové vodovodní potrubí bude provedeno výhradně pomocí elektrotvarovky – navrtávacího T-kusu s 360° otočnou odbočkou. Jako uzavírací armatury budou na přípojky osazena zemní přípojková šoupátka s navařovacími PE konci.

Spojování plastového potrubí bude provedeno výhradně pomocí elektrospojek z materiálu PE 100 RC SDR 11.

V případě, že nebude z důvodu nízkého krytí možné osazení navrtávacího T-kusu s otočnou přírubou, bude použita navařovací sedlová tvarovka s vnitřním mosazným závitem a domovní litinové šoupátka s vnějším závitem a přechodkou pro PE potrubí.

Za sestavou odbočení přípojky bude uloženo nového potrubí z PE 100 SDR 11 RC v délce viz výše.

Ovládání přípojek bude teleskopickou zemní soupravou zakrytou plovoucím uličním kulatým EURO poklopem s tělem a víčkem z tvárné litiny.

2 SO 02 Kanalizace

Celkové údaje:

SO 02 Kanalizace, PVC SN12 DN 300 - ČSN EN 12201 v celkové délce 433,0 m

Materiál

Jedná se o standardní výrobky, které se běžně používají v oboru a v této kvalitě jsou dostupné od více výrobců. Konečné slovo bude mít pro standard výrobků budoucí provozovatel vodovodu a kanalizace a provozovatel ve městě Černovice společnost VODAK Humpolec, s.r.o.

Potrubí

V trase bude nová kanalizace zhotovena z potrubí z PVC SN12 DN300 - ČSN EN 12201.

Kanalizační šachty

Budou použity prefabrikované betonové šachetní dílce DN 1000, síla stěny 120 mm. Budou využita prefabrikovaná šachtová dna, kyneta je do úrovně 1/1 DN potrubí. Nástupnice je vydlážděna čedičovou protiskluznou dlažbou. Stupadla v šachtách jsou ocelová s PE povlakem.

Poklopy šachet budou osazeny do úrovně terénu a budou použity litinové poklopy třídy D400. Poklopy budou odpovídat ČSN EN 124. Poklopy budou osazeny na vyrovnávací prstence revizních šachet do vysokopevnostní matly (Ergelit) tloušťky min. 10 mm.

Uložení potrubí, povrchy

Stavba bude provedena výkopem.

Potrubí ve výkopu bude uloženo do pískového lože frakce 0-8 o mocnosti minimálně 10 cm. Lože bude provedeno na urovnané rostlé dno výkopu opatřené drenážním systémem při zastižení podzemní vody.

Obsyp bude proveden pískem frakce 0-4 do výše 30 cm nad vrchol potrubí.

Zásyp rýhy bude hutněn po 30 cm vrstvách na 95 % PS resp. ID = 0,9. Hutnění bude doloženo zkouškou a to v místech, které určí technický dozor investora, projektant nebo jiná oprávněná osoba. Zásyp rýhy bude proveden štěrkodrtí frakce 32-63.

Po dokončení stavby kanalizace budou povrchy uvedeny do původního stavu.

2.1 SO 02.1 Kanalizační přípojky

Celkové údaje:

PVC SN8 DN150 celkem 42 přípojek

vpravo (pozemky č. 42-21) jsou délky 3,0 m (1 m za hranicí pozemku), pro pozemek č. 20 je délka 3,5m a pro pozemek č.19 je délka 5,6 m

vlevo (pozemky č. 1-17) jsou délky 2,0 m (1 m za hranicí pozemku) a pro pozemek č. 18 je délka 6,9m

Pro kanalizační přípojky budou použity domovní revizní šachty DN400 s litinovým poklopem

Přípojky budou napojeny na stoku přes odbočku.

srpen 2021

Vypracoval: Ing. Zdeněk Kořínek