

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis zagospodarowania działki

2. Opis techniczny

3. Rysunki

- Projekt zagospodarowania działki rys. nr 1
- Profil podłużny przyłącza wodociągowego rys. nr 2
- Profil podłużny zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej rys. nr 3

4 Załączniki

1 Opis zagospodarowania działki

Lokalizacja: _____

Gołkowice Stare, gm. Kamieńsk. działka nr 516 i 517 obręb Gołkowice Stare

Inwestor: _____

Gmina Kamieńsk

1.1 Podstawa opracowania.

- mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:500
- projekt budynku świetlicy
- wizja w terenie

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wodociągowego oraz zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej do budynku świetlicy.

1.3 Stan istniejący zagospodarowania terenu.

Działka posiada podstawowe uzbrojenie terenu (droga, wodociąg, linia energetyczna,). Brak zabudowy obiektami kubaturowymi.

1.4 Projektowane zagospodarowanie

Na działce nr ewid. 516 i 517 obręb Gołkowice Stare projektuje się przyłącze wodociągowe oraz zewnętrzną instalację kanalizacyjną do budynku świetlicy. Projektowane obiekty to uzbrojenie podziemne nie zmieniające zagospodarowania.

1.5 Strefy położenia działki

- I wiatrowa
- I śniegowa
- II gruntowa
- III klimatyczna

1.6 Uwagi

Wytyczenie trasy rurociągów należy zlecić uprawnionemu do tego celu organowi. Materiały zastosowane do budowy przyłączy powinny posiadać aprobaty, certyfikaty i atesty dopuszczające do użycia w budownictwie. Wszelkie prace powinny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną jak również z obowiązującymi normami

Asystent Projektanta:

Projektant:

2. OPIS TECHNNICZNY PRZYŁĄCZY

2.1 Inwestor

Inwestor: _____
Gmina Kamieńsk

2.2 Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:500
- projekt budowlany budynku świetlicy

2.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wodociągowego oraz zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej do budynku świetlicy w miejscowości Gołkowice Stare, działka nr 516 i 517, gm. Kamieńsk.

2.4 Opis przyłącza wodociągowego

Przyłącze o długości $L=4,50$ m objęte projektem wykonać należy z rur PE 80 SDR 11 ϕ 40 mm. Włączenie do przewodu sieci wodociągowej DN80 mm (Dz90 PVC) następuje za pomocą obejmy gwintowanej $\emptyset 90/2''$ firmy Jafar. W Opaskę wbudowana zostanie zasuwa z kielichem gwintowanym zewnętrznie DN32 $5/4''/2''$ firmy Jafar. Dodatkowe wyposażenie stanowić będzie obudowa z trzpieniem oraz skrzynka uliczna. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany zostanie w budynku mieszkalnym, w pom. technicznym. W skład zestawu wchodzi zawór odcinający DN 25, wodomierz JS 2,5 DN 20 fabryki wodomierzy PoWoGaz, zawór z kurkiem spustowym DN 25. Zgodnie z normą PN-B-01706/Az1 należy zastosować zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem wtórnym, które stanowi zawór zwrotny antyskażeniowy SOCLA EA 261 DN 25 mm z możliwością nadzoru klasy EA (ochrona przed płynami kategorii 2). Przebieg trasy przyłącza wodociągowego ukazany został na projekcie zagospodarowania działki, natomiast zagłębienie i spadek na profilu podłużnym.

2.5 Opis przyłącza kanalizacyjnego

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku świetlicy odprowadzane będą do zbiornika odpływowego. Projekt zbiornika wg odrębnego opracowania (część konstrukcyjno-budowlana). W odległości 2,50 m od budynku na zmianie kierunku trasy rurociągu zaprojektowano studzienkę rewizyjną $D=425$ mm z PP w skład, której wchodzi: teleskop, rura trzonowa i kineta, stożek betonowy oraz pokrywa betonowa. Projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacyjną o długości $L=6,55$ m wykonać należy z rur PVC - U ϕ 160 mm. Przebieg trasy przyłącza ukazany został na projekcie zagospodarowania terenu – rys. nr 1, natomiast spadki i zagłębienie przewodów na profilu podłużnym.

2.6 Wykopy

Prace ziemne powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami , PN-B-10736:1999 i PN-S-02205:1998, oraz zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione elementów o ostrych krawędziach. Zaleca się pozostawienie na dnie wykopu warstwy gruntu o grubości 5-10 cm powyżej projektowanej rzędnej dna wykopu przy ręcznym wykonywaniu i 20 cm przy mechanicznym wykonywaniu wykopu, a następnie pogłębienie ręczne do projektowanej rzędnej i odpowiednie wyprofilowanie.

Wykonując wykopy przy pomocy sprzętu zmechanizowanego nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości.

2.7 Warunki posadowienia przewodu

W zależności od rodzaju gruntu występującego w poziomie posadowienia rurociągi można układać:

Bezpośrednio na gruncie rodzimym – podłoże naturalne lub na odpowiednio wzmocniony – podłoże wzmocnione.

Grunty rodzime można zastosować pod rurociąg, jeżeli są to grunty sypkie, suche (normalnej wilgotności):

Piaszczyste (grubo - , średnio – i drobnoziarniste);

Żwirowo – piaszczyste

Gliniasto – piaszczyste

W tych warunkach gruntowych rury można układać bezpośrednio na dnie wykopu dając pod rury tylko warstwę wyrównawczą z gruntu rodzimego, nie zagęszczoną o grubości od 10 do 15 cm. Grunt nie powinien zawierać ziaren większych od 20 mm.

Warunki stabilności obsypki rury elastycznej wymagają wzmocnienia jeżeli w poziomie posadowienia występują:

Naruszone grunty rodzime, które stanowiły podłoże naturalne

Grunty skaliste, rumoszowe, wietrzliny, grunty spoiste (gliny, iły), piaski pylaste

Grunt o niskiej nośności np. muły, torfy

Wzmocnienia podłoża dokonuje się poprzez wykonanie zagęszczonej ławy piaskowej, piaskowo – żwirowej, lub piaskowo – tłuczniowej.

Materiał podłoża wzmocnionego powinien spełniać następujące wymagania:

Nie powinien zawierać cząstek większych od 20 mm,

Nie może być zmrożony

Nie może zawierać kamieni o ostrych krawędziach lub innego łamanego materiału.

W przypadku gruntów o słabej nośności dodatkowo zastosować można geotkaninę jako warstwę separacyjną uniemożliwiającą wymieszanie materiału rodzimego z materiałem obsypki.

2.8 Obsypka

Obsypka rurociągu powinna być prowadzona po zakończeniu posadowienia i po jego odbiorze.

Materiał obsypki powinien spełniać następujące wymagania jakościowe:

-materiał niespoisty dający się zagęszczać do wystarczającej nośności;

materiał nie może być zmrożony, powinien być pozbawiony zamrożniętych brył ziemi, lodu oraz śniegu,

materiał nie może posiadać ziaren o ostrych krawędziach i nie większych od 60 mm;

Przewody z rur elastycznych powinny być obsypywane materiałami tj. żwir, tłuczeń, piasek lub mieszanina piasku i żwiru:

Stopień zagęszczenia obsypki jest uzależniony od obciążenia i wynosi:

- pod drogami 95 % ZMP
- poza drogami 85 % ZMP

Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości od 10 do 30 cm. Wysokość obsypki nad wierzchem rury po zagęszczeniu powinna wynosić co najmniej 15 cm.

Obsypkę należy zagęszczać w tym samym czasie po obu stronach przewody w celu uniknięcia przemieszczenia.

2.9 Zasyпка rurociągu

Do zasyпки można przystąpić po wykonaniu pełnej obsypki i dokonaniu kontroli i stopnia zagęszczenia obsypki. Przed zasypaniem wykopu odkład gruntu powinien być szczegółowo sprawdzony, powinny być usunięte kamienie, bryły ziemi.

W trakcie wykonywania zasyпки poleca się umieścić nad przewodem taśmę lub siatkę sygnalizacyjną.

Dalszą zasyпку wykopu należy prowadzić warstwami, z zagęszczeniem co 20 cm. Do zasyпки można użyć materiału pochodzącego z wykopu lub innego.

Średnica ziaren materiału użytego do zasypania wykopu nie powinna przekraczać 30 mm. Grunt nie może być zmarznięty i zbrylony.

Zasyпку rurociągu należy wykonywać z takiego materiału i w taki sposób, aby spełnione były wymagania stawiane przy rekonstrukcji danego terenu (drogi, chodniki, tereny zielone).

Stopień zagęszczenia zasyпки zależy od przeznaczenia terenu nad rurociągiem i powinien być nie mniejszy niż 95% wg zmodyfikowanej metody Proctora dla przewodów umieszczonych pod drogami, 85% dla innych przypadków.

2.10 Montaż rurociągu

Montaż rur odbywać się może przy temperaturze od 0 do 30 °C, a łączenie z elementami stalowymi przy temp. Nie niższej niż 5 °C.

Zmiany kierunku trasy rurociągu można dokonywać za pomocą kształtek (łuki, kolana) lub przez wyginanie. Zalecany minimalne promień gięcia dla rur PE wynosi 25 średnic przewodu. Przy niskich temperaturach wynosić powinien 35 średnic.

Zmianę kierunku trasy przez wygięcie dokonywać można tylko ręcznie.

Niedopuszczalne jest wyginanie za pomocą sprzętu mechanicznego jak również przez jej podgrzewanie.

Łączenie rur PE odbywać się może za pomocą łączników zaciskowych wykonanych z żeliwa lub tworzywa sztucznego.

Łączenie rur PE z armaturą lub przewodami stalowymi odbywa się za pomocą złączy z odpowiednim rodzajem gwintu.

Alternatywnym rozwiązaniem do łączników zaciskowych jest zastosowanie elektrozłączy.

Łączenie rur PVC-U – kielichowe na uszczelkę.

2.11 Ochrona przed korozją

Przewody

Przewody z PVC i PE nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych. Niedopuszczalny jest kontakt elementów z PE z powłokami bitumicznymi.

Armatura

Zastosowana armatura nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych

2.12 Próba szczelności

Hydrauliczną próbę szczelności przyłącza wodociągowego przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej i zagęszczeniu gruntu w strefie przewodu wg. PN-B-10725:1997 tzn. na ciśnienie $P_p = 1,5p_r$. Szczelność przewodu bez względu na średnicę powinna być taka, aby przy próbie hydraulicznej ciśnienie nie spadło poniżej ciśnienia próbnego przez 30 min.

2.13 Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych . Cz. II. „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami.
- Przyłącza podlegają odbiorowi przez administratora sieci wodociągowej.
- Po wykonaniu, przed zasypaniem przyłącza należy zgłosić do inwentaryzowania przez uprawnionego geodetę.
- W obrębie kolizji prace ziemne wykonać ręcznie.

Projektant: