

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.Część opisowa

- Opis techniczny i obliczenia.

2.Część rysunkowa

- | | | |
|--------------------|-------|------------|
| • Profil wodociągu | cz. 1 | Nr rys. 11 |
| • Profil wodociągu | cz. 2 | Nr rys. 12 |

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego sieci wodociągowej do miejscowości Darskowo w granicach działek ewidencyjnych nr 22/13, 24/20, 28 obr. Sulechówko oraz dz. Nr 40, 42, 36, 37, 39 obręb Darskowo gm. Malechowo.

1.Podstawa opracowania.

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania Nr 5727.1.42.2014 z dn. 30.07.2014 – Urząd Gminy Malechowo.
2. Opinia sanitarna Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego pismo nr PS-N.ZNS-4011/29/14 z dn.14.08.2014 r
3. Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie pismo nr WST-K.4240.196.2014.AKO z dn. 22 sierpnia 2014 r.
4. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach pismo nr RR.I.6220.3.2014 z dn. 15.09.2014 r – Wójt Gminy Malechowo.
5. Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej- Wójt Gminy Malechowo, 02.10.2014 r.
6. Wypis uproszczony z rejestru gruntów nr kancelaryjny: GN.6621.2,1002.2014 sporządzony dnia 28.07.2014 r.
7. Wypis uproszczony z rejestru gruntów nr kancelaryjny GN.6621.2.1002.2014 sporządzony dnia 15,07.2014 r.
8. Decyzja nr nr 167/2014 Zarządu Powiatu w Sławnie pismo nr RO.7130.208.2014.II z dn.11.09.2014 r zezwalająca na umieszczenie w pasie drogowym powiatowej nr 3551Z Sierakówko –Lejkowo -Ostrowiec dz nr 39 obr.Darskowo sieci rozdzielczej wodociągowej.
9. Decyzja nr nr 184/2014 Zarządu Powiatu w Sławnie pismo nr RO.7130.227.2014.II z dn.20.10.2014 r zmieniająca prawomocną decyzję nr 167/2014 z dn.11.09.2014 r na umieszczenie w pasie drogowym powiatowej nr 3551Z Sierakówko –Lejkowo -Ostrowiec dz nr 39 obr.Darskowo sieci rozdzielczej wodociągowej.
10. Opinia geotechniczna wykonana przez Pracownię Geologiczną Magdalena Mazurkiewicz – Kielczyk ul. Wojska Polskiego 24 – 26 p. 13; 75-701 Koszalin.

2.Opis stanu istniejącego.

W chwili obecnej teren projektowanej inwestycji liniowej jest w większości nie uzbrojony. Uzbrojenie występuje jedynie w części drogi gminnej na dz nr 28 łączącej

Witosław z Sulechówkiem i w Witosławiu na działce SUW nr 22/13. Ponadto uzbrojenie występuje na terenie m. Darskovo.

Projektowana sieć łączyć będzie istniejący wodociąg DN 100 na dz. Nr 42 usytuowany w drodze gminnej w Darskowie, z istniejącą stacją uzdatniania wody usytuowaną w Witosławiu.

Trasa sieci przebiegać będzie drogami gminnymi i terenami należącymi do Gminy Malechowo, położonymi w większości między polami, z niewielką ilością zabudowy w m. Witosław i Darskovo. Na terenie Darskova sieć przekraczać będzie drogę powiatową na dz. nr 39. Przejście pod drogą powiatową w Darskowie i drogą gminną w Witosławiu należy wykonać przeciskiem w stalowej rurze osłonowej. W miejscach utwardzonych wjazdów na posesję również wykonać przejścia przeciskiem.

3.Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest rozwiązanie sposobu zasilania w wodę m. Witosław i Darskovo oraz Borkovo. Docelowo za pomocą projektowanej sieci przewiduje się zasilanie również m. Lejkovo. Docelowo, po wybudowaniu stacji grupowej w Niemicy oraz wybudowaniu sieci przesyłowych przewidzianych projektem koncepcyjnym wszystkie te miejscowości będą zasilane z Niemicy.

Wykonanie wodociągu pozwoli na likwidację hydroforni w Darskowie.

W zakres opracowania wchodzi sieć wodociągowa z niezbędnym uzbrojeniem.

4.Opis zastosowanych rozwiązań.

4.1.Roboty ziemne.

Projektowana sieć należy układać w gotowym wykopie o skarpach nachylonych. Sieci układać na gruncie rodzimym bez podsypki i zasypki, zgodnie z wytycznymi producenta rur. Ostateczną zasypkę wykopu wykonać gruntem rodzimym. Nadmiar gruntu rozplantować.

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne. W miejscach kolizji i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia prace ziemne wykonywać ręcznie.

Zgodnie z wynikami badań geologicznych na profilach sieci zaznaczono występowanie wód podziemnych i punktowo występujących sączeń. Nawiercono wodę w postaci sączenia z przewarstwień piaszczystych pomiędzy utworami spójnymi na głębokości ca 2,70 m p.p.t. tj. na rzędnej ca 71,50 m n.p.m. (słabe w okresie wierceń)–rejon otworu nr 5. W pozostałych otworach nie nawiercono wody gruntowej i z sączeń. Nie przewiduje się odwodnienia wykopów na czas robót.

Roboty ziemne wykonać w porozumieniu i pod nadzorem właścicieli kolidujących urządzeń podziemnych i naziemnych.

4.2.Sieć wodociągowa.

Projektuje się wykonanie sieci wodociągowej z rur PE MAXIprotekt® PE/PP-d do wody pitnej z PE 100 RC, SDR 17 z dodatkowym płaszczem ochronnym i taśmą detekcyjną. Rury w odcinkach 12 m, zgrzewane doczołowo, na złączach stosować nasuwki termokurczliwe. Rury winny być dopuszczone do cechowanych na 1,0 MPa posiadających atest Państwowego Instytutu Higieny oraz aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w budownictwie przewodów wodociągowych.

Alternatywnie dopuszcza się stosowanie rur PE MULTIsafe®2L PE 100 RC SDR 17 z odrębnym układaniem taśmy detekcyjnej. Połączenia z armaturą za pomocą tulei kołnierзовych i kołnierzy stalowych.

Rury układać bez podsypki i obsypki piaskowej.

Przy montażu należy stosować wytyczne producenta rur.

Po wykonaniu projektowanej sieci należy wykonać spięcia z istniejącymi sieciami w m. Witosław, miejscach wskazanych w części graficznej opracowania. Na czas wykonywania spięć należy odciąć zasilanie istniejącej sieci ze stacji w Witosławiu. Po wykonaniu projektowanej sieci oraz niezbędnych spięć z Siecia istniejąca, należy wyłączyć w budynku SUW istniejące zasilanie Witosławia i uruchomić zasilanie z projektowanego wylotu.

W miejscach włączenia do istniejącej sieci zamontować zasuwę odcinającą typ 2002 prod „Jafar” ze skrzynką i obudową.

Odpowietrzenie sieci za pomocą zaworów napowietrzająco – odpowietrzających nr kat 7080 DN 50, H=1500 , ze skrzynką, prod „Jafar” przeznaczonych do montażu podziemnego. Płukanie projektowanego odcinka sieci przez istniejące urządzenia hydrantowe w Witosławiu i Darskowie.

Pomiar ilości pobranej wody za pomocą wodomierza usytuowanego w stacji uzdatniania wody.

Sieć po wykonaniu należy przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych a następnie zdezynfekować. Wykonać ciśnieniową próbę szczelności na ciśnienie próbne $p_p=1,5 p_{rob}$. Nie należy przeprowadzać robót montażowych przy temperaturach niższych niż +2C.

Do odbioru dostarczyć wynik badania bakteriologicznego wody wykonanego przez TSSE.

4.2.1. Wymagania montażowe.

Wymagania przy układaniu rur w technologii wykopu bez podsypki i obsypki piaskowej:

1. Rodzimy materiał z wykopu o nieokreślonym uziarnieniu może być wykorzystany ponownie.

2. Stosowany na obsypkę rury grunt nie powinien powodować powstania niewypełnionych przestrzeni, dziur. Materiał z wykopu powinien zapewniać osiągnięcie wymaganego stopnia zagęszczenia Proctora, w zależności od przewidywanego obciążenia.
3. Należy zwracać uwagę, aby w materiale stosowanym do zasypywania nie występowały kamienie o wielkości mogącej powodować zaciśnięcie rurociągu (przyjmuje się, że wielkością graniczną jest około 60 mm średnicy).
4. Podłoże wykopu powinno zapewnić równomierne podparcie na całej długości rur, umożliwiające prawidłową ich instalację i uzyskanie odpowiedniego spadku.
5. Nie wolno stosować odpadów (np. gruzu, złomu itp.). W przypadku układania rur z PE100 RC metodami wykopowymi w okresie zimowym zabudowa rurociągu powinna odbywać się przy użyciu gruntu niezmrożonego, w zakresie temperatur przewidzianym standardowo jak dla typowych rur PE.

Rury RC MAXIprotect® łączone są za pomocą zgrzewania doczołowego, po uprzednim usunięciu fragmentu płaszcza ochronnego z końcówki rury. Połączenia z armaturą mechaniczne, po uprzednim dogrzeniu tulei z kołnierzami stalowymi. Do usuwania płaszcza ochronnego zaleca się stosowanie specjalnego narzędzia, które dostępne jest w ofercie producenta rur. Płaszcz zewnętrzny należy zdjąć z końcówki rury na długości wystarczającej do przeprowadzenia zgrzewu doczołowego.

Uwaga; rury RC MAXIprotect® z dodatkowym płaszczem ochronnym mają całkowitą średnicę zewnętrzną nieco większą od standardowych rur PE, dlatego przed rozpoczęciem zgrzewania doczołowego należy zaopatrzyć się w szczęki dostosowane do ich wymiaru. Po wykonaniu zgrzewu należy połączyć końce taśmy detekcyjnej i trwale zabezpieczyć miejsce połączenia przed skutkami oddziaływania czynników zewnętrznych za pomocą mufy termokurczliwej.

Do zabezpieczania rur z taśmą detekcyjną w miejscu wykonywania połączeń należy stosować nasuwki termokurczliwe PE-X z klejem termotopliwym, wykonane z polietylenu PE-HD. Stosowanie nasuwek gwarantuje po obkurczeniu pełną szczelność i zabezpieczenie o bardzo wysokich parametrach wytrzymałościowych. Nasuwki termokurczliwe zapewniają ochronę złącza przed wilgocią oraz korozją taśmy detekcyjnej. Są odporne na promieniowanie UV oraz czynniki agresywne.

Końce nasuwek są fazowane, co zabezpiecza je przed oderwaniem od rury w trakcie ruchu w gruncie i zapobiega wywijaniu się krawędzi podczas obkurczania. Wyroby posiadają certyfikat nr 489 1106 96A potwierdzający ich zgodność z normą EN 489:2009, określającą wymagania, co do odporności na obciążenia od gruntu.

5.Roboty i próby.

Wszystkie roboty i próby wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normatywami.

Wszystkie odcinki sieci przed zasypaniem i próbami ciśnieniowymi winny być zainwentaryzowane geodezyjnie i odebrane przez służby techniczne Gminy Malechowo. Wykonawca po skończonej inwestycji uzyska ocenę higieniczną właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego dla zastosowanych materiałów lub wyrobów użytych dystrybucji wody (par. 18.1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi -Dz. U. nr 6l poz.417 z2007r.)

Uwaga:

Przyjęte w projekcie materiały i urządzenia należy traktować jako propozycje projektanta. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów do budowy sieci pod warunkiem zachowania właściwych parametrów technicznych i jakościowych nie gorszych od projektowanych oraz uzyskania na zmiany zgody Inwestora.

Projektował

inż. A. Rosner