

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ROZBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ

Inwestor: Gmina Drezdenko
Ul. Warszawska 1
66-530 Drezdenko

Branża: Sanitarna

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy
- uchwała nr L/434/17 Rady Miejskiej w Drezdenku z dnia 27.09.2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Drezdenko – obręb Radowo
- uchwała nr XXXII/262/2001 Rady Miejskiej w Drezdenku z dnia 26.06.2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Drezdenko – obręb Radowo
- podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- wizja lokalna w terenie
- opinia geotechniczna – wrzesień 2020r.

2. Zakres opracowania.

- Opracowanie obejmuje swym zakresem wykonanie:
- rozbudowy sieci wodociągowej - łącznie 719,1 m

3. Opis projektowanych instalacji

Projektowana rozbudowa sieci wodociągowej zlokalizowana będzie na terenie dz. nr: 51, 50/1, 60/3, 64/10, 64/7 obręb: Radowo. Na terenie objętym zakresem opracowania obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego nr L/434/17 z dnia 27.09.2017 r. oraz XXXII/262/2001 z dnia 26.06.2001 r. uchwalone przez Radę Miejską w Drezdenku.

Teren inwestycji, przez który przebiega projektowana sieć wodociągowa, został oznaczony w planach jako **KDD** (teren drogi publicznej klasy dojazdowej) oraz **1KL** (droga lokalna – projektowana).

4. Obszar oddziaływania obiektu

Mając na uwadze zapisy Ustawy Prawo budowlane wraz z przepisami powiązanymi stwierdza się iż obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości w działkach objętych zakresem opracowania tj. 51, 50/1, 60/3, 64/10, 64/7 w obrębie Radowo w m. Drezdenko.

5. Stan istniejący i projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowany wodociąg będzie zasilany z istniejącej sieci wodociągowej o śr. 90 mm

zlokalizowanej na dz. nr 51 (teren gminny – droga). Zakres projektu obejmuje rozbudowę ww. sieci w obrębie projektowanych dróg (teren KDD i 1KL), wzdłuż działek budowlanych przeznaczonych pod budownictwo mieszkalne. Docelowo zaleca się w przyszłości dalszą rozbudowę sieci wodociągowej, w celu połączenia z istniejącą siecią wodociagową Ø110 w ul. Podgórnej (wg odrębnego projektu i postępowania administracyjnego).

Realizacja w/w sieci spowoduje nieduże ograniczenia lokalizacyjne nowych inwestycji budowlanych. W pobliżu sieci nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości instalacji podczas ich eksploatacji.

6. Dane dotyczące terenów i obiektów chronionych

- prace ziemne prowadzone będą w większości w terenie gminnym (drogi) oraz należącym do KOWR (dz. nr 50/1), dlatego też budowa nie powinna wpłynąć niekorzystnie na środowisko. Wyżej wymienione tereny na których będzie realizowana sieć zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego.

7. Wymagania inwestycyjne

Na okres budowy wodociągu i kanalizacji zostanie zajęty pas terenu o szerokości do 3m, który po zakończeniu robót zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego. Inwestycja ma za zadanie doprowadzić do sąsiednich nieruchomości wodę dla potrzeb bytowo-gospodarczych.

8. Materiał do budowy sieci wodociągowej

Zaprojektowano wodociąg wg PN-EN-1452-1_1-5:2000, ZAT/97-01-001 rury i kształtki z polietylenu klasy PE 100 typ SDR 17 (10 bar). Włączenie do istniejącego wodociągu wykonać poprzez połączenie z istniejącym trójnikiem żeliwnym, wstawiając zasuwę kołnierзовą typu E2 DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną połączoną z projektowaną rurą PE za pomocą tulei PE kołnierзовą Ø90 + kołnier stalowy DN80.

Rurę polietylenową Ø90 połączyć z armaturą kołnierзовą za pomocą połączenia kołnierowego PE 80/90 + kołnier stalowy DN80 + mufa elektrooporowa Ø90.

Na trasie sieci stosuje się dwa hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN80, z kontrolowanym miejscem łamania, które dodatkowo będą służyły do odwadniania i odpowietrzania sieci. Hydrant podłączyć zgodnie z załączonym rysunkiem. Hydrant wyposażać w zasuwę kołnierзовą typu E2 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną.

Armatura wodociągowa powinna być wykonana z żeliwa sferoidalnego z oringowym uszczelnieniem trzpienia i miękkim uszczelnieniem klina. Trzpień należy wyprowadzić do poziomu terenu i umieścić w żeliwnej skrzynce ulicznej. Natomiast samą skrzynkę należy osadzić w gotowym elemencie betonowym o wymiarach 0,5x0,5m.

Kształtki elektrooporowe do stosowania w sieciach wodociągowych:

1. Charakterystyka

1.1. Kształtki elektrooporowe powinny być projektowane do stosowania do budowy sieci do przesyłania wody. Kształtki powinny być produkowane z surowca wysokiej jakości (PE100) oraz powinny zawierać się w typoszeregu SDR 11.

1.2. Każda kształtka powinna być fabrycznie zapakowana w zgrzewany worek foliowy.

- 1.3. Konstrukcja kształtek powinna być taka, aby przewody grzewcze były zatopione w korpusie kształtki.
- 1.4. Kształtki powinny posiadać indywidualne kontrolki zgrzewania dla każdej strefy grzewczej, osadzone w korpusie kształtki.
- 1.5. Każda kształtka powinna posiadać kod kreskowy umieszczony na korpusie kształtki zawierający w sobie partie towaru i kod towaru np. CBKHA110
- 1.6. Każda kształtka powinna posiadać wytłoczone parametry zgrzewania na korpusie kształtki.
- 1.7. Dopuszcza się zastosowania automatycznego trybu odczytywania parametrów zgrzewania np. system FUSAMATIC.
- 1.8. Kształtki powinny być dostosowane do zgrzewania z zastosowaniem napięcia wyjściowego na kształtkę 40V.
- 1.9. Korpus oraz dolna część trójników siodłowych z nawiertką wykonane powinny być z PE100 i montowane ze sobą za pomocą klamry.
- 1.10. Producent powinien pochodzić z jednego z krajów z UE

2. Zgodność z normami i wymogami technicznymi.

- 2.1 Państwowy Zakład Higieny – Zakład Higieny Komunalnej
- 2.2. PN-EN 12201-3:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Załącznik B typ gniazda B.
- 2.3. Certyfikat Zgodności wydany przez niezależną akredytowaną instytucję jednego z państw Unii Europejskiej, potwierdzający zgodność wszystkich produktów z wszystkimi wymogami normy PN-EN 12201-3:2012. Załącznik B typ gniazda B.
- 2.4. Główny Instytut Górnictwa – Opinia techniczna dotycząca spełnienia warunków stosowania kształtek PE elektrooporowych i do zgrzewania doczołowego, w systematach rurowych na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej od I do IV kategorii górniczych włącznie.
- 2.5. Aprobata techniczna wydana przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.
- 2.6. Certyfikat uprawniający do oznaczania oferowanego asortymentu znakiem bezpieczeństwa „B”.
- 2.7. Certyfikat producenta ISO 9001:2000 świadczący spełnienie wytycznych jakościowych przy produkcji kształtek elektrooporowych.
- 2.8. Certyfikat producenta ISO 14001:2004. świadczący spełnienie wytycznych środowiskowych przy produkcji kształtek elektrooporowych.

Układanie przewodów

Projektuje się ułożenie przewodów na głębokości ok. 1,50 m od powierzchni terenu do góry przewodu wodociągowego. Na głębokości 40 cm ponad rurą wodociągową ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową.

9. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót należy trasę wodociągu wytyczyć geodezyjnie i oznaczyć palikami. Wykopy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie BN83/8836-02 szczególnie w zakresie zachowania warunków BHP. Wykopy wykonać na głębokość 1,5-2,0m pod powierzchnią terenu. W celu zabezpieczenia przewodu wodociągowego przed zamarzaniem minimalne przykrycie ziemią winno wynosić 1,4 m ponad wierzch rurociągu.

Wykopy o szerokości 0,80 m należy wykonać o ścianach pionowych zabezpieczonych i wzmocnionych przez deskowanie ażurowe.

Dla przejścia pieszych należy wykonać przenośne pomosty z bali drewnianych 14x14cm z barierką o wys. 1,0 m.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia.

Projektowany rurociąg, przed zasypaniem, należy zinwentaryzować geodezyjnie.

10. Podsypka i obsypka piaskowa rurociągów

Rurociąg PE należy układać na podsypce piaskowej o grubości 10-15cm a po ułożeniu obsypać warstwą piasku 30cm ponad wierzch rurociągu (minimum 15 cm). Grunt zasypowy powinien być zbliżony składem do podsypki lub gruntu rodzimego dopuszczonego przez inspektora nadzoru jako bezpośrednie podłoże dla rurociągu. Ochronna warstwa zasypowa jak i podsypka powinny być odpowiednio zagęszczone. Wykopy położone w pasie drogowym należy zasypać gruntem niewysadzinowym.

11. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

Wodociąg przecina sieć energetyczna. Należy, więc ręcznymi wykopami zlokalizować istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. **Odkrywek należy dokonać w obecności przedstawicieli właścicieli tego uzbrojenia.**

12. Bloki oporowe i podporowe

Stosowanie bloków oporowych w budowie rurociągów PE ogranicza się do stosowania przy „mieszanych zestawach materiałowych” więc przy zasuwach żeliwnych, hydrantach żeliwnych, króćcach oraz trójnikach kołnierzowych żeliwnych. Wymiary bloków podano w normie BN-81/9192-05 oraz na rysunku stanowiącym załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

13. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów

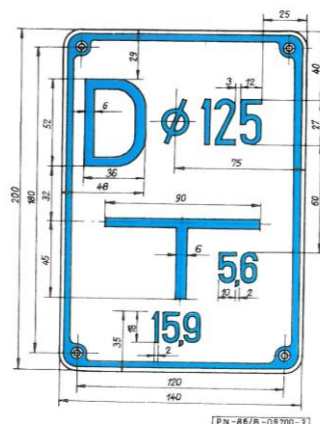
Hydrauliczne próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego przeprowadzić należy zgodnie z wymaganiami PN-B-I0725/1997 lecz zaleca się stosować normę europejską EN805: 1996, która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PCV i PE. Polska norma nie uwzględnia zjawiska pełzania. Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne minimum 0,8 MPa. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą, a następnie poddać ją dezynfekcji wodnym podchlorynem sodu. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że woda spełnia wymogi wody do picia, zgodnie z rozporządzeniem RMZ z 04.09.200r. (Dz.U. nr 82/00 poz. 937) w sprawie warunków jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej.

14. Oznakowanie trasy

Przebieg trasy rurociągów wodnych winien być oznaczony taśmą PCV z metalową wkładką. Lokalizacja armatury i hydrantów winna być oznakowana przy pomocy

Rozbudowa sieci wodociągowej w ramach zadania pn. „Budowa sieci wodociągowej w m. Drezdenko obreń Radowo” - dz. nr 51, 50/1, 60/3, 64/10, 64/7

tabliczek oznaczeniowych wg PN-86/B-09700 umocowanych na obiektach stałych lub na słupkach (rysunek przykładowy poniżej).



15. Odbiór końcowy

Po zakończeniu montażu przewodów wodociągowych, sprawdzeniu ich szczelności oraz zabezpieczeniu armatury przed korozją a także oznakowaniu trasy, sieć wodociągowa należy zgłosić do Działu Wod.-Kan. PGKiM Drezdenko.

Do odbioru należy przygotować :

- protokoły prób szczelności,
- protokół zgrzewów,
- aktualną analizę wody,
- projekt techniczny z pomiarami lub naniesionymi zmianami trasy,
- inwentaryzację geodezyjną wodociągu z klauzulą ośrodka dokumentacji geodezyjnej (mapa powykonawcza),
- oświadczenie gwarancyjne wykonanych robót.

16. Uwagi końcowe

- Rzędne skrynek ulicznych do zasuw dostosować do rzędnych terenu.
- Roboty ziemne i montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, i obowiązującymi „Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” – Tom I i II oraz instrukcją montażową producentów zastosowanych materiałów i urządzeń.
- Rozporządzenie w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – D.U. Nr 121 poz. 1139
- Wszelkie odstępstwa i zmiany od projektu winny być każdorazowe uzgadniane z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.
- Uzgodnione zmiany powinny być niezwłocznie naniesione w dokumentacji powykonawczej.
- Oprócz wyżej wymienionych warunków należy roboty prowadzić zgodnie z instrukcją montażową producenta przyjętych do realizacji rur.
- **Dopuszcza się dokonanie zmian w zakresie producentów lub zastosowania innych technologii spełniających zasadę równoważności pod względem parametrów technicznych i materiałowych z zaproponowanymi w projekcie rozwiązaniami.**

UWAGA !

Autor opracowania nie ponosi odpowiedzialności za ujawnione w trakcie realizacji robót, niezainwentaryzowane geodezyjnie uzbrojenie terenu znajdujące się na trasie projektowanego przyłącza/sieci oraz niezgodności pomiędzy stanem faktycznym a danymi naniesionymi na mapy geodezyjne odnośnie średnic i materiałów wykonania oraz lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

W przypadku natrafienia na problemy nie ujęte w dokumentacji technicznej należy dokonać uzgodnień z projektantem.

Całość robót wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami i wytycznymi branżowymi oraz przepisami BHP.

Opracował: