

Projektant:
mgr inż. Michał Siatkowski
upr. bud. Nr LOD/0702/POOS/07
ŁOHB ŁOD/IS/3328/03

Wieluń, dn. 04.12.2017 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

ROZUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
W UL. PSZENNEJ W DĄBROWIE
NR EWID. DZIAŁEK 885/14, 663, 872/16, 873 (obręb Dąbrowa)
222/45 (obręb 4 WIELUŃ)
GM. WIELUŃ

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Spis treści

1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE.
 - 1.1. Dane ogólne.
 - 1.2. Przedmiot opracowania.
 - 1.3. Podstawa opracowania.
 - 1.4. Stan istniejący.
 - 1.5. Projektowane zagospodarowanie terenu.
 - 1.6. Zestawienie powierzchni.
 - 1.7. Informacja o ochronie działek.
 - 1.8. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na działki.
 - 1.9. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska i osób trzecich
 - 1.10. Obszar oddziaływania obiektu
2. OPIS TECHNICZNY – SIEĆ WODOCIĄGOWA
 - 2.1. Warunki gruntowo-wodne.
 - 2.2. Sieć wodociągowa.
 - 2.3. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu.
 - 2.4. Prace w pasie drogi gminnej.
 - 2.5. Próby techniczne sieci wodociągowej.
3. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY ROBÓT.
 - 3.1. Wykopy
 - 3.2. Montaż przewodów
 - 3.3. Osypka i zasypka rurociągów.
4. WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE
5. UWAGI KOŃCOWE
6. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE
ZDROWIA PRACOWNIKÓW

Załączniki

1. Warunki techniczne do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieluniu.
2. Opinia ZUD.

Rysunki

- Nr 1. Projekt zagospodarowania terenu
- Nr 2. Profil podłużny sieci wodociągowej
- Nr 3. Schemat węzła wodociągowego W1
- Nr 4. Schemat węzła wodociągowego W15
- Nr 5. Schemat węzła wodociągowego hydrantowego W3, W4, W10
- Nr 6. Schemat zabudowy hydrantu
- Nr 7. Przekrój przez wykop
- Nr 8. Skrzyżowanie z kablem

1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE.

1.1. Dane ogólne.

Inwestycja: Rozbudowa sieci wodociągowej przy ul. Pszennej w Dąbrowie.

Lokalizacja: Dąbrowa
dz. nr 885/14, 663, 872/16, 873, 222/45

Inwestor: Gmina Wieluń, Pl. K. Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

Biuro projektowe: KAWO PROJEKT mgr inż. Michał Siatkowski
98-300 Wieluń - Dąbrowa, ul. Św. Wawrzyńca 51, tel. 509-501-136

1.2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy sieci wodociągowej.

Zakres projektu oraz trasę uzgodniono z Inwestorem.

1.3. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania są:

- a) Umowa pomiędzy Gminą Wieluń, zwanym **Zlecniodawcą** a biurem projektowym zwanym **Wykonawcą**.
- b) mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- c) Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wieluń
- d) Warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej
- e) wizje lokalne w terenie, uzgodnienia z Inwestorem
- f) obowiązujące przepisy i normy.

1.4. Stan istniejący.

Na terenie objętym opracowaniem sieć wodociągowa przebiega w drogach gminnych.

1.5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Celem niniejszego opracowania jest rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej.

1.6. Zestawienie powierzchni.

Projektowana sieć wodociągowa jest w całości budowlą podziemną i nie ma wpływu na zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu.

1.7. Informacja o ochronie działek.

Działki, na których przewidziana jest inwestycja nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.8. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na działki.

Działki, na których przewidziana jest inwestycja znajdują się poza granicami terenu górniczego. Nie stwierdza się wpływu eksploatacji górniczej na działki objęte inwestycją.

1.9. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska i osób trzecich

Na terenie działek nie występują zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz dla mieszkańców. Rozbudowa sieci wodociągowej nie spowoduje żadnych nowych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników. Projektowana sieć nie zmieni funkcji przyrodniczych obszaru, na którym będzie realizowana. Przyjęte w projekcie rozwiązania eliminują negatywny wpływ obiektów na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Budowa sieci wodociągowej służy polepszeniu warunków bytowo-gospodarczych ludzi na terenie objętym inwestycją. Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne gwarantują pełną szczelność sieci. Dla zapewnienia stabilności i pewności połączeń rurowych, należy zagęścić grunt pod każdym połączeniem, a boki połączenia obsypać piaskiem z równoczesnym jego zagęszczaniem. Cała sieć przed jej oddaniem do eksploatacji poddana będzie próbom szczelności.

Powyższe rozwiązania gwarantują pełne bezpieczeństwo sieci dla środowiska gruntowo - wodnego.

Wszelkie ewentualne utrudnienia w korzystaniu z działek sąsiednich przez ich właścicieli będą minimalizowane poprzez bieżące porządkowanie terenu i doprowadzanie go do stanu pierwotnego. Roboty prowadzone będą w ciągu dnia, a dojazd do działek będzie zapewniony w sposób ciągły.

1.10. Obszar oddziaływania obiektu

Zgodnie z art. 20 ust. 1c Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 443) obszar oddziaływania obiektu:

Rozbudowa sieci wodociągowej przy ul. Pszennej w Dąbrowie

zgodnie z przepisami:

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
- Rozporządzeni Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Polskie Normy

strefa oddziaływania wynosi w zależności od projektowanego uzbrojenia 0,5 – 2,5 m od osi przewodu wodociągowego przy równoległym projektowaniu:

- 2,5 m dla fundamentów budynków
- 1,5 m dla przewodów gazowych, kanalizacyjnych i wodociągowych
- 0,8 m dla kabli energetycznych
- 0,5 m dla kabli telekomunikacyjnych.

Obszar oddziaływania sieci mieści się w granicach działek objętym wnioskiem o zgłoszenie robót budowlanych.

2. OPIS TECHNICZNY – SIEĆ WODOCIĄGOWA

2.1. Warunki gruntowo-wodne

Na terenie objętym inwestycją warunki wodne są korzystne, tzn. do głębokości wykonywania wykopów nie powinny występować wody gruntowe. Ustalono na podstawie badań podłoża gruntowego, że na rozpatrywanym terenie w rejonie projektowanej sieci wodociągowej występują głównie piaski drobne, średnie i grube o średnich parametrach geotechnicznych w pełni zapewniających właściwe ułożenie rur wodociągowych. Powyższe dane pozwalają określić, że są to proste warunki gruntowe. Na podstawie powyższych ustaleń prostych warunków gruntowych przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną. Głębokość przemarzania gruntu dla terenu badań wynosi $h_z = 1,0$ m.

2.2. Sieć wodociągowa

Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana będzie w drogach gminnych. Projektuje się sieć wodociągową z rur ciśnieniowych, PE Ø 110 x 6,6 mm, SDR 17, PE100 zgrzewanych. Ciśnienie dopuszczalne 1,00 MPa.

Trasę sieci wodociągowej i profil podłużny pokazano na rys. 1 i 2.

Długość sieci wodociągowej PE Ø 110 mm wynosi: $L = 656,0$ m

Istniejąca sieć wodociągowa przebiega w pasie zieleni ulicy Bojanowskiej.

Zaprojektowano włączenie do istniejącej sieci poprzez zabudowanie na wodociągu trójnika kołnierzonego Ø 100 x 100 x 100 mm. Za trójnikiem zaprojektowano zasuwę kołnierzową Ø 100 mm. Również na istniejącym wodociągu zaprojektowano zasuwę kołnierzową Ø 100 mm obu kierunkach.

Połączenie istniejącego wodociągu z projektowanym pokazano na rysunku węzła W1.

Istniejąca sieć wodociągowa przebiega w ulicy Pszennej.

Zaprojektowano włączenie do istniejącej sieci poprzez zabudowanie na wodociągu trójnika kołnierzonego Ø 150 x 150 x 100 mm. Za trójnikiem zaprojektowano zasuwę kołnierzową Ø 100 mm. Również na istniejącym wodociągu zaprojektowano zasuwę kołnierzową Ø 150 mm obu kierunkach.

Połączenie istniejącego wodociągu z projektowanym pokazano na rysunku węzła W15.

W punktach W3, W4, W10 zaprojektowano hydranty nadziemne Ø 80 mm.

Zgodnie z warunkami technicznymi odległość środka zasuwę hydrantowej do zewnętrznej powierzchni hydrantu powinna wynosić min. 1,0 m.

Zaprojektowano hydrant nadziemny z zabezpieczeniem przed wypływem wody w przypadku złamania oraz z samoczynnym odwodnieniem.

Rozwiązanie węzła hydrantowego pokazano na rysunkach nr 5 i 6.

Wszystkie zasuw wyposażyć w obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne do zasuw. Lokalizację zasuw oznakować zgodnie z PN-86/B-09700. Tabliczkę „Z” z pomiarami zamontować na słupku metalowym obetonowanym o wysokości 1,5 m lub na ogrodzeniu. Na trójkątach i załamaniach zaprojektowano betonowe bloki oporowe. Profil podłużny sieci wodociągowej pokazano na rys. 2. Dalsze szczegóły pokazano na rysunkach.

2.3. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Teren objęty opracowaniem nie jest zmeliorowany i nie zlokalizowano na nim urządzeń melioracyjnych.

Na trasie projektowanego rurociągu występuje skrzyżowanie z sieci gazową oraz kablami elektrycznymi.

Kable na czas wykonywania robót należy podwiesić zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Na kablach zaprojektowano rury osłonowe dwudzielne typu A110.

W miejscach kolizji roboty prowadzić ręcznie.

Zachować szczególną ostrożność przy robotach w zbliżeniu z siecią energetyczną i gazową.

2.4. Prace w pasie drogi gminnej

Wykonawca robót powinien zapewnić bezpieczne warunki ruchu pojazdów mechanicznych i pieszych w rejonie prowadzonych robót.

Przy zasypywaniu wykopu w pasie drogowym, po wykonaniu zasyпки wstępnej grunt zagęszczać mechanicznie warstwami co 35 cm, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu $I_s \geq 0,98$ wg normalnej próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 w części żuźlowej drogi, natomiast w części asfaltowej $I_s = 1,0$. Po zakończeniu robót w pasie drogowym teren budowy należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

2.5. Próby techniczne sieci wodociągowej

Przed zasypaniem wykopów zamontowany rurociąg należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa, zgodnie z PN-70/E-10715. Próbę można uznać za pozytywną, jeśli w ciągu 30 min. nie nastąpi spadek ciśnienia. Po pozytywnej próbie szczelności wodociągu należy wykonać płukanie i dezynfekcję 3% wodnym roztworem podchlorynu sodu.

Czas przetrzymania środka dezynfekującego w rurociągu powinien wynosić 24 godziny.

Należy wykonać dezynfekcję i płukanie przed pobraniem prób do badań laboratoryjnych.

Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna wykona badania fizykochemiczne i bakteriologiczne wody.

Pozytywne badanie wody potwierdzone świadectwem czystości spełniającym wymagania dla wody do picia oraz potrzeby gospodarcze pozwalają uznać sieć za czystą i wówczas można podłączyć nowy odcinek wodociągu do istniejącej sieci.

3. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY ROBÓT

Wszelkie roboty ziemne związane z budową sieci wodociągowej należy wykonać zgodnie z:

- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- wydanymi decyzjami i warunkami dotyczącymi przedmiotowego odcinka
- obowiązującymi przepisami i normami
- obowiązującymi przepisami BHP przy robotach ziemnych i montażowych

3.1. Wykopy

Dla przewodów wodociągowych o średnicy \varnothing 110 mm należy wykonać wykopy liniowe wąsko przestrzenne o szerokości dna wykopu 0,5 m zabezpieczone np. szalunkami płytowymi. Urobek z wykopu należy składować obok wykopu z zachowaniem bezpiecznej odległości od krawędzi wykopu. Nadmiar ziemi należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Dno wykopu winno być równe i pozbawione elementów o ostrych krawędziach.

Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej rzędnej dna wykopu i naruszenia gruntu rodzimego. W trakcie robót ziemnych wszystkie napotkane kolizje z uzbrojeniem podziemnym należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3.2. Montaż przewodów

Sieć wodociągową należy wykonać z rur PE \varnothing 110 mm zgrzewanych doczołowo lub elektrooporowo.

Przewody należy układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm i szerokości równej szerokości dna wykopu. Podsypkę należy zagęszczać ubijakami mechanicznymi ręcznymi. Na trójnikach i załamaniach należy montować betonowe bloki oporowe zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

UWAGA: Zastosowane do budowy rury winny posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania ich w budownictwie.

3.3. Obsypka i zasypka rurociągów

Obsypkę przewodu należy wykonać z piasku. Szerokość obsypki przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. Obsypkę należy zagęszczać ubijakami ręcznymi, równomiernie po obu stronach przewodu w celu uniknięcia przemieszczania się rurociągu.

Po ułożeniu przewodów i wykonaniu obsypki z piasku, należy wykonać zasypkę główną gruntem pochodzącym z wykopu, nie zawierającym takich materiałów jak: grunty zbrylone gruz, śmieci, itp. mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasypki.

Na wysokości 30 cm nad rurociągiem ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą.

Zagęszczanie zasypki głównej należy wykonać mechanicznie.

4. WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE

Nr punktu	Współrzędna X	Współrzędna Y
W1	5677557.41	6539199.28
W2	5677573.57	6539199.00
W3	5677714.87	6539177.07
H3	5677714.58	6539175.09
W4	5677863.08	6539154.02
H4	5677862.77	6539152.01
W5	5677909.52	6539146.80
W6	5677932.94	6539141.60
W7	5677951.95	6539135.34
W8	5677970.20	6539127.15
W9	5677987.59	6539117.19
W10	5678014.23	6539099.45
H10	5678013.10	6539097.76
W11	5678125.78	6539025.17
W12	5678137.53	6539014.32
W13	5678146.00	6539003.16
W14	5678151.13	6538094.58
W15	5678154.84	6538085.30

5. UWAGI KOŃCOWE

1. Przed rozpoczęciem robót należy zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy sieci według współrzędnych X i Y.
2. Prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z projektem pod nadzorem osoby uprawnionej.
3. **Po zakończeniu robót montażowych, a przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację powykonawczą wykonanej sieci wodociągowej!!!**

6. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA PRACOWNIKÓW

Wszelkie prace ziemne i montażowe związane z budową kanalizacji należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z:

- Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401)
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej i Klimatyzacji; W-wa 1996 r.
- Rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (tekst jednolity: Dz.U. Nr 169, poz. 1650 z dnia 29 września 2003 r.).

1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje wykonanie rozbudowy sieci wodociągowej.

2. Kolejność realizacji poszczególnych zadań.

Przewiduje się wykonanie zadania jednoetapowo.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych zewnętrznych.

Istniejące i projektowane uzbrojenie zewnętrzne.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Uzbrojenie zewnętrzne, istniejąca infrastruktura, budynki, drogi.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania.

Przewidywane zagrożenia nie występują.

6. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników.

Kierownik budowy opracowując plan BIOZ winien uwzględnić wymienione w punkcie „5” zagrożenia w odniesieniu do przewidzianych technologii wykonawstwa robót i środków technicznych do ich realizacji.

7. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych.

Kierownik budowy przystępując do realizacji robót i przygotowania harmonogramu, zapewni technologię, środki techniczne i organizacyjne do realizacji zadania w sposób wykluczający zaistnienie niebezpieczeństwa wynikającego z wykonania robót budowlanych, w tym zapewni bezpieczną i sprawną komunikację, łączność, dla umożliwienia szybkiej ewakuacji i zaalarmowania odpowiednich służb na wypadek pożaru, awarii, innych zagrożeń.

Szczególną ostrożność należy zachować przy prowadzeniu wykopów. Teren wokół wykopów należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, a pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp.

Opracował: