

SPIS TREŚCI.

Część opisowa

<u>1</u>	<u>WSTĘP.....</u>	<u>2</u>
1.1.	Podstawa opracowania.....	2
1.2.	Cel i zakres opracowania.....	2
1.3.	Dokumenty związane.....	2
1.4.	Obszar oddziaływania inwestycji	2
1.5	Tereny Podlegające Ochronie	2
1.6	Uciążliwość inwestycji wobec otoczenia	2
<u>2</u>	<u>OPIS TECHNICZNY.....</u>	<u>4</u>
2.1	Charakterystyka obiektów.....	4
<u>2.</u>	<u>OPIS TECHNICZNY PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....</u>	<u>4</u>
3.1.	Opis rozwiązań technicznych.....	4
3.3.	Obiekty na rurociągu.....	4
3.3.1.	Hydranty.....	5
3.3.2.	Zasuwy.....	5
<u>4.</u>	<u>Wytyczne wykonania.....</u>	<u>5</u>
4.1.	Montaż przewodów.....	6
<u>5.0</u>	<u>INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ</u>	<u>6</u>

Część rysunkowa :

Rys. nr IS-1 – Mapa sytuacyjno-wysokościowa sieci wodociągowej

Rys. nr IS-2 – Profil wodociągu .

1 WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- aktualny podkład geodezyjny
- obowiązujące przepisy i normy

1.2. Cel i zakres opracowania.

Projekt budowlany swym zakresem obejmuje rozwiązanie techniczne sieci wodociągowej do ul. Szkolnej z wpięciem do sieci wodociągowej w ul. Wrocławskiej w Sadkowie gmina Kąty Wrocławskie. Celem opracowania jest zaprojektowanie wodociągu zapewniającego dostawę wody na cele przeciwpożarowe dla nowobudowanej szkoły przy ul. Szkolnej w Sadkowie. Inwestycja projektowana jest na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wsi Sadków zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich nr XXXII/264/96 z dnia 16 grudnia 1996r- publikacja w dzienniku DUW Nr 3 z dnia 21 lutego 1997r. poz. 31

1.3. Dokumenty związane.

- Wstępne warunki techniczne dostawy wody wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Kątach Wrocławskich.
- zlecenie Inwestora
- aktualny podkład geodezyjny
- obowiązujące przepisy i normy
-

1.4. Obszar oddziaływania inwestycji .

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach , na których została przedmiotowa sieć wodociągowa została zaprojektowana czyli dz. 63 i 67 AM-1 w obrębie ewidencyjnym Sadków gmina Kąty Wrocławskie. Odcinek sieci wodociągowej w drodze nr dz. 67 AM-1 w obrębie ewidencyjnym Sadków gmina Kąty Wrocławskie- ze względu na drogę powiatową objęte jest odrębnym opracowaniem.

1.5 Tereny Podlegające Ochronie

Zgodnie z Miejscowym Planem zagospodarowania planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach podlegających ochronie konserwatorskiej , ani teren ten nie jest wpisany do rejestru zabytków . Ponadto inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach podlegających ochronie przyrody.

1.6 Uciążliwość inwestycji wobec otoczenia

WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Prawidłowo wykonane i eksploatowane sieć wodociągowa oraz modernizacja nawierzchni nie stanowią elementu infrastruktury terenu uciążliwego dla środowiska. Na etapie budowy – projektowana inwestycja nie będzie nadmiernie uciążliwa dla środowiska gruntowo wodnego, powietrza atmosferycznego oraz ze względu na hałas, gospodarkę wodno – ściekową i odpadową. Uwarunkowane jest to dotrzymaniem zaleceń wynikających z projektu budowlanego.

Omówienie możliwości oddziaływania inwestycji na poszczególne komponenty środowiska oraz sposobów ograniczenia tego oddziaływania:

- Ze względu na klimat akustyczny
 - eksploatacja sieci i nawierzchni praktycznie nie będzie wiązała się z emisją hałasu,
 - oddziaływanie planowanej inwestycji na klimat akustyczny ograniczy się wyłącznie do etapu jej realizacji i wynikać będzie z:
 - ruchu środków transportu obsługujących budowę,
 - pracy maszyn i urządzeń budowlanych,

- prac budowlano-montażowych,
 - emisja hałasu związana z w/w pracami i procesami będzie miała charakter lokalny i tymczasowy – ograniczony jedynie do rejonu prowadzonych prac i czasu realizacji poszczególnych etapów inwestycji. Wpływ na wartość i zmienność emisji hałasu z terenu budowy będzie miało wiele czynników: ilość obsługujących budowę samochodów i maszyn i ich stan techniczny, sposób i rodzaj prowadzenia prac budowlanych.
 - ograniczenie emitowanego hałasu i wibracji na etapie realizacji inwestycji należy osiągać poprzez:
 - zastosowanie elementów amortyzujących,
 - zastosowanie wysokiej jakości tłumików w silnikach spalinowych,
 - utrzymywanie środków transportu i maszyn w dobrym stanie technicznym,
 - odpowiednie prowadzenie prac budowlanych,
 - wykonywanie prac w rejonach sąsiadujących z zabudową mieszkalną wyłącznie w porze dziennej.
- Ze względu na powietrze atmosferyczne – inwestycja w znikomym stopniu będzie oddziaływać.
 - w trakcie robót budowlanych związanych planowaną inwestycją będzie miała miejsce niezorganizowana emisja gazów i pyłów do powietrza wynikająca:
 - z prowadzonych prac ziemnych i prac budowlanych (np. wyładunek kruszyw),
 - z eksploatacji środków transportu oraz maszyn i urządzeń obsługujących budowę,
 - ze składowania np. kruszyw i mas ziemnych.
 - emisja substancji zanieczyszczających z w/w prac i procesów będzie miała charakter lokalny i tymczasowy – ograniczony jedynie do rejonu prowadzonych prac i czasu realizacji poszczególnych etapów inwestycji. Wpływ na wartość i zmienność tej emisji będzie miało wiele czynników: warunki atmosferyczne, ilość obsługujących budowę samochodów i maszyn, sposób i rodzaj prowadzenia prac budowlanych.
- Ze względu na środowisko gruntowo-wodne
 - zastosowane rurociągi, armatura i obiekty sieciowe wykonane będą z materiałów trwałych, szczelnych i niepodatnych na korozję.
 - omawiana inwestycja polegająca na budowie sieci wodociągowej przyczyni się do poprawy jakości środowiska wodno-gruntowego,
- Ze względu na gospodarkę odpadową:
 - Źródła powstających odpadów: odpady powstałe w wyniku rozbiórki nawierzchni drogowych.
 - Ponadto źródłem odpadów będą także prace ziemne, roboty instalacyjne, obsługa maszyn i urządzeń budowlanych oraz funkcjonowanie zapleczy budowy.
 - Powstawanie odpadów będzie miało miejsce na etapie budowy.
 - Działania związane z wyeliminowaniem oddziaływania na środowisko polegały będą na:
 - Wszystkie wytworzone odpady powinny być magazynowane w specjalnie do tego celu wyznaczonych miejscach, w miarę możliwości o utwardzonym podłożu. Odpady powinny być magazynowane selektywnie w odpowiednich pojemnikach, boksach ewentualnie luzem. Odpady powinny być magazynowane w sposób uniemożliwiający migrację wypłukiwanych z nich zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.
 - Wytwórca odpadów powinien zwrócić szczególną uwagę na miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych. Odpady niebezpieczne powinny być gromadzone selektywnie w odpowiednich, zamykanych pojemnikach

wykonanych z tworzywa odpornego na działanie gromadzonych w nich odpadów. Dostęp osób niepowołanych do magazynowanych odpadów, zwłaszcza niebezpiecznych, ma być ograniczony. Miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych powinno być oznaczone. Odpady te powinny być magazynowane w sposób nie zagrażający środowisku oraz zdrowiu i życiu ludzi.

- Oleje odpadowe powinny być magazynowane zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U. Nr 192, poz. 1968).
 - W obrębie zapleczy socjalnych dla pracowników obsługujących budowę powinny zostać ustawione odpowiednie pojemniki na odpady komunalne i wywożone na składowisko.
 - Pozostająca gleba oraz grunt stanowiący urobek ziemny z wykopów oraz korytowania dróg, w miarę możliwości będzie wykorzystywana do zasypywania wykopów, albo wykorzystywana przez Inwestora jako materiał rekultywacyjny lub jako materiał przesypowy na składowisku odpadów.
- Ze względu na ludność i możliwe konflikty społeczne
- realizacja inwestycji przyniesie wymierne korzyści dla okolicznych mieszkańców oraz środowiska przyrodniczego.
 - budowa nowej sieci wodociągowej usprawni system dostarczania wody do pobliskich zabudowań.
 - modernizacja nawierzchni wyeliminuje pylenie nawierzchni
 - uciążliwość dla mieszkańców wynikać będzie z procesu realizacji inwestycji na którą składa się:
 - konieczność zajęcia terenów na czas realizacji inwestycji,
 - utrudnienia w ruchu samochodowym i pieszym,
 - możliwość czasowego ograniczenia dostawy wody.

2 OPIS TECHNICZNY.

2.1 Charakterystyka obiektów.

Przez miejscowość Sadków aktualnie przebiega nowowytbudowana sieć wodociągowa.

W celu zapewnienia dostawy wody na cele przeciwpożarowe Inwestor zdecydował się na wykonanie odcinka sieci wodociągowej w ul. Szkolnej.

2. OPIS TECHNICZNY PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ

3.1. Opis rozwiązań technicznych.

Sieć wodociągowa będzie wykonana z rur PE-HD o średnicy : 160 mm, SDR17 PN10, przewody łączone przez zgrzewanie , a armatura żeliwna na złącza kołnierzowe. Z uwagi na głębokość przemarzania gruntu – 0,8m, zagłębienie przewodów na ogół wynosić będzie 1,4m (od powierzchni terenu do osi przewodu). Uzbrojenie sieci stanowić będą zasuwki, hydranty nadziemne, łamane przeciwpożarowe DN 80 .

3.3. Obiekty na rurociągu.

Na projektowanym wodociągu przewiduje się budowę następujących obiektów :

- hydranty
 - zasuwki odcinające
-

3.3.1. Hydranty.

Na wodociągu należy przewidzieć hydranty nadziemne łamane DN 80 o głębokości zabudowy 1,0m

Wymagane parametry hydrantu :

- średnica nominalna 80 DN (mm)
- ciśnienie nominalne 1,6 PN (MPa)
- ciśnienie próbne 2,4 kadłuba wodą (MPa)
- ciśnienie próbne 1,8 zamknięcia wodą (MPa)
- dop. ciśnienie robocze w temp. czynnika 50°C (MPa) 1,6
- możliwość rozdzielania (w razie uszkodzenia) korpusu górnego od dolnego, bez uszkodzenia mechanizmów wewnętrznych i niekontrolowanego wypływu wody , a z możliwością ponownego montażu
- pełne zabezpieczenie antykorozyjne (zewnątrznie metodą proszkową przy użyciu farby proszkowej, wewnętrznie metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej lub emaliowane)
- ogumowany grzybek lub pokryty innym tworzywem zapewniającym pewność zamknięcia
- drugie zamknięcie –szczelne- w postaci zaworu zwrotnego, kulowego.
- wrzeciono i trzpień uruchamiający wykonane ze stali nierdzewnej
- uszczelnienie dławicy typu o-ring
- odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich i przy otwarciu odwodnienie powinno być szczelne
- nakrętka wrzeciona tuleja prowadząca tłok uszczelniający oraz gniazdo zaworu z mosiądzu utwardzonego
- hydranty powinny posiadać karty katalogowe , atest PZH, atest CNBOP z Józefowa

Hydranty powinny spełniać także rolę odpowietrzenia sieci wodociągowej.

W związku z zaprojektowaniem hydrantów na przedmiotowej sieci wodociągowej hydrant pomiędzy działkami 11/6 i 11/25 należy także podłączyć do projektowanej sieci.

3.3.2. Zasuwy.

Na wodociągu przy głównych węzłach połączeniowych należy projektowane będą zasuwy kołnierzowe klinowe z miękkim uszczelnieniem klina w zabudowie długiej F5.

Parametry zasuw :

- ciśnienie nominalne 1,6MPa
- gładki przelot korpusu zasuw bez gniazda
- miękko uszczelniający klin pokryty elastomerem, dopuszczony do kontaktu z wodą pitną
- korpus- pokrywa wykonana z żeliwa ciągliwego min.GGG40
- śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej
- uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu o-ring
- wrzeciono powinno posiadać niskotarciowe podkładki ślizgowe lub łożysko
- uszczelka zwrotna zabezpieczająca tuleję wrzeciona
- owiercenie antykorozyjne (zewnątrz i wewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250um
- zasuwy powinny posiadać karty katalogowe i atest PZH

4. Wytyczne wykonania.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z :

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”
 - PN-81/B-03020 – Grunty budowlane . Posadowienie bezpośrednie budowy.
 - PN-68/B-06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
 - PN-B-10736:1999 – Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.
 - BN-83/8836-02 – Przewody podziemne .Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
-

- PN-70/B-10715 – Wodociągi . Szczelność przewodów. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10725;1997 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

4.1. Montaż przewodów.

Na trasie projektowanego wodociągu występują zbliżenia i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym typu: przewody telekomunikacyjne, kable i słupy elektryczne , sieci kanalizacyjne , wodociągowe i gazowe. Przejście pod drogą powiatową należy wykonać metoda przecisku. W miejscach kolizji z kablem telefonicznym i linią energetyczną na kable należy zabudować rurą ochronną dwudzielną typu AROT o długości 2m tak, aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem, oraz zachować normatywne odległości. W miejscach skrzyżowań z kablami podziemnymi SN i nN, kable należy ochronić rurami osłonowymi dwudzielnymi, szczelnymi odpowiednio: dla kabli SN AROT A160PS i dla nN AROT A110PS długości min. 150 cm każda. Końce rur uszczelnić. Przy zbliżeniach do słupów na odległość 1,0m i mniej należy wykonać przeciski. Należy zachować normatywną odległość od słupów linii napowietrznej 15 kV. Ze szczególną ostrożnością prowadzić roboty ziemne w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej. Wykonawca robót ziemnych jest zobowiązany do ochrony stałych znaków stabilizowanej osnowy geodezyjnej. Punkty osnowy należy w przypadku ich usunięcia lub zniszczenia wznowić geodezyjnie poprzez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. Ponadto należy zachować normatywne odległości od sieci wodociągowych , kanalizacyjnych i gazowych.

UWAGA !

Podczas prowadzenia prac montażowych należy sprawdzić schemat podłączenia przyłączy do budynków na wszystkich działkach wzdłuż ulicy Szkolnej . Projekt przewiduje spięcie tych przyłączy poprzez podłączenie istniejącej sieci wodociągowej w węzłach w2 i w3 oraz przyłącza do budynku nr 3. W przypadku jednak braku zasilania któregoś z budynków należy zgłosić taką sytuację do projektanta i w ramach nadzoru autorskiego – projektant poda rozwiązanie techniczne.

5.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a, ust.1 i 2 ustawy Prawo Budowlane, jest zobowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót. Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy sporządzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 23.06.2003r.).