

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotowa inwestycja ma na celu zagospodarowanie terenu przeznaczonego pod zabudowę jednorodzinną w rejonie ulic Smolnickiej i Gimnazjalnej w Sośnicowicach. Polegać ma na wybudowaniu sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, linii energetycznej zasilającej oraz oświetlenia ulicznego wraz z doprowadzeniami do poszczególnych parceli oraz drogi stanowiącej łącznik pomiędzy ul. Gimnazjalną a Smolnicką. Teren ten stanowi własność gminy i ma być przeznaczony do odsprzedaży.

1.2 Inwestor

Inwestorem projektowanego zamierzenia jest Gmina Sośnicowice z siedzibą w Sośnicowicach Rynek 19.

1.3 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa z Gminą Sośnicowice nr RJ- 342/30/05 (68- 09- 05/1- 016- K/81- 05/O- 58- 05) z dnia 8 września 2005r. na wykonanie dokumentacji projektowo kosztorysowej infrastruktury technicznej dla terenu położonego w rejonie ulic Smolnickiej i Gimnazjalnej w Sośnicowicach.

1.4 Materiały wyjściowe do projektowania

Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 27.09.2005r. dla przedmiotowego terenu

Decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych z dnia

Zaktualizowane podkłady mapy zasadniczej w skali 1:500

Wypisy z rejestru gruntów - stan na listopad 2005

Normy i przepisy prawa budowlanego:

Ustawa z dnia 27 marca 2003r. Prawo Budowlane – Dz. U. Nr 80 poz. 718

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. Nr 120

Niniejsze opracowanie jest kompletne z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć i jest zgodne z zawartą z Inwestorem umową. W projekcie zostały spełnione wszystkie warunki stawiane przez Inwestora i instytucje uzgadniające.

2 STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Uwarunkowania formalno –prawne

Teren inwestycji obejmuje działki, których właścicielami są: Gmina Sośnicowice oraz Zarząd Dróg Powiatowych w Gliwicach.

2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Inwestycja polegająca na budowie kolektorów kanalizacji sanitarnej i deszczowej, wodociągu, linii energetycznej oraz budowie drogi przebiega na działce Gminy i stanowi w chwili obecnej teren niezagospodarowany. Droga będąca tematem niniejszego

opracowania służyć będzie jako dojazd do posesji jak również stanowić łącznik pomiędzy ulicą Smolnicką i Gimnazjalną, która z uwagi na bezpieczeństwo stanie się ulicą jednokierunkową. Nawierzchnia nowo projektowanej drogi w miejscu włączenia do ul. Smolnickiej na odcinku ok. 50 m posiadać będzie nawierzchnię bitumiczną w pozostałej części nawierzchnia będzie z kostki o wzmocnionej podbudowie. Rzędne terenu na obszarze całej inwestycji kształtują się w granicach 247,19 – 252,59.

2.3 Istniejące uzbrojenie terenu

Przez teren przewidziany do realizacji inwestycji przebiegają następujące sieci uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa Ø 160
- linie energetyczne napowietrzne
- kabel energetyczny 20 kV.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1 Projektowane uzbrojenie terenu

Według założeń inwestycja ta obejmuje:

wejście w teren drogi (ul. Szprynek) z siecią celem podłączenia do sieci istniejącej

wykonanie sieci wodociągowej Ø160mm z rur PE100 PN10

wykonanie przyłączy wodociągowych Ø40 mm z rur PE80 PN 10

zaprojektowanie hydrantów na ciągach głównych (Ø 100/80 mm) z PN-B-02864 z 24.12.1997r.

zabudowa za wodomierzami zaworów antyskażeniowych, zgodnie z PN- 92/B- 01706AzI

4. OPISY PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

4.1 Opis rozwiązania projektowego sieci wodociągowej

Projektowany wodociąg w nowo projektowanej ulicy należy włączyć do istniejącego wodociągu Ø110 mm PE w ul. Szprynek.

Włączenie należy wykonać za pomocą trójnika PE Ø110mm oraz redukcji Ø160/110, we wskazanych na planie sytuacyjnym miejscach należy włączyć hydranty nadziemne za pomocą trójników Ø160/90 PE.

W miejscach włączenia projektowanego wodociągu do istniejącego, zaprojektowano armaturę odcinającą tj. zasuwę żeliwne klinowe kołnierzowe do wody pitnej DN150. Zasuwę powinny być wyposażone w obudowy oraz skrzynki uliczne do zasuw. Istniejące studzienki wodomierzowe na trasie włączyć do projektowanego wodociągu.

Projektowany wodociąg należy wykonać z rur **PE100 SDR17 PN10 Ø160x9,5 mm** zgrzewanych doczołowo. Na trasie projektowanego wodociągu w miejscach włączenia do istn. wodociągu oraz w miejscach załamań trasy wodoc. powyżej <45° i śred. rur powyżej Ø110mm należy wykonać bloki oporowe. Bloki oporowe należy zaizolować bitizolem 2R+P.

Na projektowanym wodociągu Ø160mm PE zaprojektowano 3 hydranty nadziemne DN80 i oznaczono je na planie zagospodarowania.

Każdy hydrant winien być wyposażony w skrzynkę uliczną oraz w błoćki betonowe do odwadniania hydrantów. Hydranty przeciwpożarowe służą w najwyższych punktach sieci jej odpowietrzeniu, natomiast w najniższych jej odwodnieniu.

Wszystkie rury zgrzewane będą doczołowo, natomiast na połączeniach z armaturą (zasuwę) oraz kształtkami żeliwnymi

przewiduje się zastosowanie połączeń kołnierзовych, na które składają się tuleje kołnierзовe z PE oraz kołnierze stalowe.

4.2 Przyłącza do budynków mieszkalnych

Podłączenia do mających powstać w przyszłości budynków mieszkalnych należy wykonać z rur **PE80 SDR13,6 PN10 Ø40*3,0 mm**. Rury dla przyłączy zgrzewane będą doczołowo, natomiast na połączeniach z zasuwami przewiduje się zastosowanie połączeń kołnierзовych, na które składają się tuleje kołnierзовe z PE oraz kołnierze stalowe.

Przyłącza wodociągowe do budynków mieszkalnych połączone będą przy pomocy trójników PE 160/63 ze zwężkami z PE 63/40 i tulejami kołnierзовymi DN32. Na każdym przyłączy domowym projektuje się zasuwę klinową z klinem ogumowanym przeznaczoną do wody pitnej DN32.

Do elementów przyłącza wodociągowego przyjęto dodatkowo po dwie złączki – łuki Ø40mm PE do zgrzewania, tuleję kołnierзовą, kołnierze z gwintami wewnętrznymi o rozmiarze zależnym od instalacji wewnętrznej w budynkach $1'' \div \frac{3}{4}''$. Przejścia przez ściany budynków należy uszczelnić. W każdym budynku za istniejącym wodomierzem należy zabudować zawór antyskażeniowy zgodnie z normą PN- 92/B- 01706AzI. Przyłącza wodociągowe należy zakończyć studzienkami wodomierzowymi.

5 Wykop ziemny

Wykop pod projektowany odcinek wodociągu należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN- B- 10736.

Głębokość wykopu zgodnie z profilem wodociągu - rys. 2. Minimalna szerokość dna wykopu powinna uwzględniać przestrzeń roboczą i wynosi 0,65. Maksymalna szerokość wykopu z uwzględnieniem obudów

do wykopów nie powinna przekroczyć 1,0m. Stateczność wykopu powinna być zabezpieczona poprzez zastosowanie odpowiednich obudów do wykopów liniowych (zespołów oporowych do zabezpieczania wykopów liniowych).

Projektowany wodociąg należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości minimum 20 cm i obsypać warstwą piasku do wysokości 30 cm ponad wierzch rury oraz zagęścić przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego.

Niedopuszczalne jest wyrównanie podłoża ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.

Po ułożeniu wodociąg rurociąg należy obsypać warstwą piasku. Podłoże należy zagęścić do $J_s=0,95$; obsypkę rur należy zagęścić do $J_s=0,85$. Przy wykonaniu obsypki rurociągu nie wolno dopuścić do przemieszczania przewodu.

Na odcinkach wykopów pod wodociąg na których wystąpi napływ wód gruntowych lub przypadkowych, należy zastosować punktowe odpompowanie wód. Wodę odpompować pompami do niżej położonych odcinków czynnego kanału.

6 Roboty końcowe

W wyniku ukończenia prac montażowych należy przeprowadzić próbę szczelności oraz przepłukać i zdezynfekować wodociąg.

Trasę, średnicę oraz spadki pokazano na rysunkach szczegółowych.

Długość wszystkich rurociągów wynosi ok. 420 m.b.

7 Skrzyżowania z drogami i istniejącym uzbrojeniem.

Na trasie przebudowywanej sieci wodociągowej znajduje się następujące uzbrojenie podziemne:

- sieci elektroenergetyczne,
- linie telekomunikacyjne,
- projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- projektowany kabel elektryczny i oświetleniowy.

Z uwagi na trudności z ustaleniem szczegółowego przebiegu uzbrojenia podziemnego przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać ręcznie odkrywki i określić rzeczywisty przebieg uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem przedstawiciela właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia.

Pod i w pobliżu linii energetycznych napowietrznych zabrania się używania sprzętu o wysokim zasięgu.

Należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego przeniesienia punktów geodezyjnych prawnie chronionych, narażonych na zniszczenia przy realizacji inwestycji.

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP.

8 Warunki BHP.

Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów BHP zawartych w:

Dz.U. Nr 22/53 poz. 89 - „BHP- Transport ręczny”.

Dz.U. Nr 13/72 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy.

BN - 62/8836- 02 - Roboty ziemne - wykopy otwarte pod przewody wod.- kan. warunki techniczne wykonania.

PN 68/B- 0605 - Roboty ziemne budowlane- wymogi w zakresie wykonania i badania.

9 Warunki techniczne wykonania.

Skrzynki do zasuw należy obmurować, a zasuwy oznakować tabliczkami zgodnie z PN-86/b-09700.

Wykonany wodociąg należy oznakować poprzez ułożenie taśmy PVC koloru niebieskiego z wkładką metalizującą.

Do budowy sieci wodociągowej należy stosować materiały i armaturę posiadającą pozytywną ocenę Państwowego Zakładu Higieny.

10 Uwagi końcowe.

Wytyczenie trasy sieci wodociągowej należy wykonać kompleksowo z pozostałym uzbrojeniem w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej, istniejących obiektów stałych, granic parcel oraz linii zabudowy projektowanych ulic w oparciu o „Projekt zagospodarowania terenu”.

W przypadku kolizji z niezidentyfikowanymi obiektami o charakterze historycznym i architektonicznym z projektowanym wodociągiem, należy dokonać korekty trasy przy udziale Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Inwestora, Jednostki Projektowej i Wykonawcy.

Prace przy przebudowie wodociągu muszą być prowadzone wg określonego przez wykonawcę szczegółowego harmonogramu realizacyjnego.

Wszystkie roboty związane z budową przedmiotowego wodociągu należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polskimi Normami, Normami Branżowymi, warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP oraz poleceniami i uwagami inspektora nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych.

Procentowy udział infrastruktury towarzyszącej, służącej

budownictwu mieszkaniowemu:

95% - dla celów komunalnych

5% - dla celów przemysłowych

SPIS RYSUNKÓW

<i>NR RYS</i>	<i>TYTUŁ</i>	<i>SKALA</i>
01	Plan sieci wodociągowej	1: 500
02	Profil główny wodociągu	1: 100/500
03	Profil podłużny przyłączy wodociągowych	1: 100/500
04	Schemat montażowy wodociągu	-