

Spis zawartości opracowania

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE	4
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
1.2. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	4
1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.4. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE PODZIEMNE	4
1.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	5
2.1. MATERIAŁ	5
2.2. ELEMENTY NA PRZEWODACH WODOCIĄGOWYCH	6
3. WYKONAWSTWO ROBÓT	6
4. UWAGI KOŃCOWE	7

B. WARUNKI I UZGODNIENIA

1. Opinia ZUD nr GBN.6630.3.2014 z dnia 02.01.2014 roku.
2. Warunki techniczne z dnia 08.01.2014 roku.
3. Wypis uproszczony z rejestru gruntów.

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków			
L.p.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Skala
1	Plan orientacyjny	1	<i>b/s</i>
2	Plan sytuacyjno-wysokościowy – sieć wodociągowa	2	<i>1:500</i>
3	Profile podłużne przewodów wodociągowych	3	<i>1:100/500</i>
4	Schematy montażowe	4	<i>b/s</i>
5	Bloki oporowe na łukach	5	<i>b/s</i>
6	Bloki oporowe na trójkątach	6	<i>b/s</i>

D. ZAŁĄCZNIKI

- schemat ułożenia rury PE w wykopie.
- kserokopia uprawnień projektanta i sprawdzającego.
- zaświadczenie przynależności projektanta i sprawdzającego do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa.

Opis techniczny

do projektu budowlanego przebudowy ul. Różanej i ul. Fiołkowej w miejscowości Białobiel wraz z uzupełnieniem brakującej infrastruktury wodociągowej (ul. Różana i ul. Spokojna).

1. DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granic posesji w ul. Spokojnej i ul. Różanej w Białobiel w związku z przebudową ulic Różanej i Spokojnej.

1.2. PODSTAWY OPRACOWANIA

Niniejszą dokumentację wykonano na podstawie następujących materiałów:

- umowy zawartej z Inwestorem;
- zaktualizowane mapy zasadnicze w skali 1:500;
- warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granic posesji w ulicy Różanej i ulicy Spokojnej;
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granic posesji w przebudowywanej ul. Różanej oraz ul. Spokojnej w Białobiel.

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ASG INWESTYCJE S.C. zaprojektowano włączenie przewodu wodociągowego do istniejącego przewodu \varnothing 90mm w ul. Spokojnej i do sieci \varnothing 110mm PE w ul. Różanej w miejscowości Białobiel.

Przewidziano budowę brakujących przyłączy wodociągowych do granic posesji. Włączenia do projektowanej sieci wodociągowej z rur PE \varnothing 110mm PE, zaprojektowano poprzez trójniki siodłowe \varnothing 110/40 PE.

Wszystkie uzbrojenia oznakować typowymi tabliczkami informacyjnymi, które należy umocować trwale w widocznym miejscu.

1.4. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE PODZIEMNE

Inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Spokojnej i ul. Różanej w Białobiel. W rejonie inwestycji występuje następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
 - kable energetyczne,
 - słupy energetyczne i oświetleniowe.
-

1.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zakresem rzeczowym opracowania objęto:

- przewód wodociągowy \varnothing 110 mm PE - 174,0 mb
- przewód wodociągowy \varnothing 90 mm PE - 5,5 mb
- przewód wodociągowy \varnothing 40 mm PE - 8,5 mb
- rura stalowa osłonowa \varnothing 219,1x6,3 mm - 3,50 mb
- rura stalowa osłonowa \varnothing 114,3x4,0 mm - 5,00 mb
- zasuwa kielichowa DN32mm z gwintem wewnętrznym do rur PE - 2 kpt.
- mufa 40mm PE - 2 szt.
- łuk 45°/110 PE - 1 szt.
- łuk 15°/110 PE - 4 szt.
- łuk 60°/110 PE - 1 szt.
- kolano 90°/110 PE - 1 szt.
- zaślepka DN40mm PE - 2 szt.
- trójnik kołnierzowy 100/80 z żeliwa sferoidalnego - 1 kpt.
- tuleja z ruchomym kołnierzem 110/100 PE - 3 szt.
- trójnik siodłowy \varnothing 110/40 PE - 2 kpt.

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

2.1. MATERIAŁ

Projektowane przewody należy wykonać:

- o średnicy \varnothing 110x6,6 mm, \varnothing 90x5,4 mm z rur polietylenowych PE HD 100 SDR 17 PN10 zgrzewanych doczołowo.

Projektowane przyłącza do granic posesji należy wykonać:

- o średnicy \varnothing 40x2,4mm z rur polietylenowych PE HD 100 SDR 17 łączonych na złączki zaciskowe.

W miejscach oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu jako HP zaprojektowano hydrant p.poż. nadziemny DN80. Hydranty należy montować na sieci wodociągowej tak jak podano na planie sytuacyjnym. Przed hydrantem należy zamontować zasuwę odcinającą, która powinna pozostawać stale otwarta. Po zamontowaniu hydrant należy obsypać żwirem o granulacji 0,5 – 2,0 mm w celu niezawodnego odwodnienia hydrantu. Lokalizacja hydrantów powinna być taka aby zawsze istniała możliwość dostępu do nich jednostek straży pożarnej. Teren wokół hydrantu łącznie z zasuwą 2x1 m. należy utwardzić betonem grubości 15 cm.

Po uruchomieniu sieci wodociągowej należy wykonać badanie hydrantów które polega na sprawdzeniu wydajności hydrantu i ciśnienia wody w hydrancie.

Przejścia poprzeczne przewodu wodociągowego pod ulicami należy wykonać w rurach osłonowych stalowych o średnicy \varnothing 219,1x6,3mm z płozami typu B o wysokości 44mm, natomiast na przyłączach wodociągowych w rurach osłonowych stalowych o średnicy \varnothing 114,3x4,0mm z płozami typu B o wysokości 24mm. .

2.2. ELEMENTY NA PRZEWODACH WODOCIĄGOWYCH

Zasuwy odcinające:

Na przyłączach zaprojektowano zasuwę odcinającą PN10 z klinem wykonanym z mosiądzu CZ 132 nawulkanizowanym powłoką z gumy EPDM, końcówki zasuw kielichowe do rur PE. Uszczelnienie trzpienia poprzez pierścień z gumy NBR, cztery oringi z gumy NBR, uszczelka manszeta z gumy EPDM. Przewidziano zamontowanie skrzynek żeliwnych do instalacji wodnych o wymiarach: \varnothing 270x270x157mm. Osłonę obudowy zasuw – rurę PCV \varnothing 160mm, stosować jednocześnie jako podbudowę skrzynki zasuwowej wodociągowej.

Hydranty:

Na przewodach zaprojektowano hydranty wraz z zasuwami odcinającymi z wkładem miękkim o ciśnieniu 1,0 MPa zgodnie z obowiązującymi przepisami. Hydranty o parametrach zgodnie z PN-89/M-74091: mrozoodporny, otwory wylotowe wg PN-91/M-51038; kolano stopowe regulowane w zakresie 360°; automatyczne odwodnienie; otwory o kołnierzach wg ISO 7005-2 (ISO PN 10/16); samooczyszczający system odwadniający; możliwość spłukania drenu (spustu); pokrętl, korpus, pokrywa, korpus zaworu zamykającego, tuleja dystansowa; rury dystansowe – żeliwo sferoidalne EN – GJS 400 – 15 do EN 1563.

3. WYKONAWSTWO ROBÓT

Przewiduje się wykopy częściowo mechaniczne (60%) a częściowo ręcznie (40%) -głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym z wywózką ziemi. Należy pozostawić warstwę 20 cm na dnie wykopu wg zaprojektowanej niwelety wykopu do usunięcia ręcznego. Przewiduje się wykopy ciągłe wąskoprzestrzenne i o ścianach pionowych umocnionych palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami).

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle w wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0 m, a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi.

Rury układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm z pogłębieniem na złącza. Zasypkę (obsypkę) wykopów do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu prowadzić należy ręcznie piaskiem sypkim drobno lub średnioziarnistym bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiałów rur. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonywać gruntem rodzimym – warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu. Wskaźnik zagęszczenia wykopu – 0,95.

Trasę sieci wodociągowej oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z wkładką metalową koloru niebieskiego. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

Odbiory robót przewodów wodociągowych przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-B-107 36/99 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Warunki budowy w zakresie wykopów, podsypki, montażu, obsypki i zasyпки ujętych w instrukcji producenta rur.

Po wykonaniu sieci wodociągowej należy poddać przewody próbie szczelności. Próbę szczelności należy przeprowadzić na ciśnienie 1MPa, zgodnie z normą PN-B-10725. Po wykonaniu próby szczelności przewód należy zdezynfekować podchlorynem sodu. Po 48 godz. należy sieć poddać płukaniu z prędkością ok. 1m/s. Po zakończonej dezynfekcji rurociąg należy powtórnie przepłukać i pobrać wodę do badania fizyko-chemicznego i bakteriologicznego.

4. UWAGI KOŃCOWE

- Włączenie do miejskiej sieci wodociągowej niezgodne z projektem budowlanym pociągnie za sobą nie odebranie wykonanych robót sanitarnych, jak również odcięcie na koszt inwestora od sieci zewnętrznej;
 - Kategorycznie zabrania się zasypywania wykopów przed odbiorem technicznym;
 - Odbioru technicznego wykonanej sieci wodociągowej wraz z przyłączami przed zasypaniem dokonuje ASG INWESTYCJE S.C. na zlecenie inwestora po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej;
 - Zabrania się poboru wody z sieci wodociągowej bez dokonanego odbioru technicznego i zawarcia umowy z ASG INWESTYCJE S.C.
 - W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami energetycznymi wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności.
-

- Zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku ich zniszczenia bądź uszkodzenia, obowiązkiem Inwestora jest wznowienie w/w punktów na koszt własny, przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
- Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na:
 - Zabezpieczenie ścian wykopów;
 - Ustawienie barier zabezpieczających i znaków drogowych wzdłuż wykopów;
 - Zabezpieczyć oświetlenie w nocy;
 - Zabezpieczyć przejścia dla pieszych;
 - Zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym w trakcie prowadzenia robót;
- Roboty wykonywać zgodnie z przepisami bhp i ppoż.
- Rzędne i zagłębienie istniejącego uzbrojenia podziemnego zostało przyjęte orientacyjnie.

Wszystkie zmiany w stosunku do dokumentacji wynikające z technologii i nieznanymi w czasie projektowania warunków miejscowych uzgodnić z autorem projektu.

Opracował:

inż. S. Zera

upr. budowlane do projektowania nr 89/94/Os
