

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : XXVI

OBIEKT:	REMONT SIECI WODOCIĄGOWEJ.		
ADRES:	UL. KOLEJOWE I ŹRÓDLANA W KLESZCZELACH		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY		
INWESTOR:	GMINA KLESZCZELE UL 1 MAJA 4 , DZ. GEOD. 1130, 1097/1, 1054/1- JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO KLESZCZELE		
BRANŻA:	SANITARNA	DATA	IMIĘ NAZWISKO
AUTOR:	J. Tarasiewicz		

SPIS RZECZY:

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.	str. 3
II.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.	
III.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.	
IV.	CZĘŚĆ GRAFICZNA.	
	1. Projekt zagospodarowania terenu.	1:1000 Rys.1
	2. Rysunki węzłów.	Rys.2
	3. Rysunek hydrantu p.pożarowego.	Rys.3
	4. Bloki oporowe dla zasuw.	Rys.4
	5. Bloki oporowe przy załamaniach sieci wodociągowej.	Rys.5
	6. Sposób ułożenia i rodzaj wykopu dla rur PVC.	Rys.6
	7. Sposób zabezpieczenia kabli.	Rys.7

OPIS TECHNICZNY.

do projektu technicznego budowlanego remontu sieci wodociągowej w części ulicy Kolejowej i Źródlanej w Kleszczelach.

1.Podstawa oraz materiały do opracowania.

1.1.Zlecenie inwestora.

1.2.Projekt uregulowania gospodarki wodno-ściekowej Kleszczele – Dobrowoda Pracownia Projektowa „Kombudex Sp.z o.o. .

1.3.Uzgodnienia z inwestorem.

2.Opis projektowanych rozwiązań.

Sieć wodociągowa w ulicach Kolejowej i Źródlanej w mieście Kleszczele jest usytuowana w pasie drogowym i wykonana z rur azbestowo-cementowych o przekroju $\varnothing 80$ mm. Do sieci wodociągowej podłączone są budynki za pomocą przyłączy wodociągowych wykonane z rur stalowych izolowanych taśmą „Denso” bądź jutą z lepikiem asfaltowym .

Opracowanie zawiera projekt remontu istniejącej sieci polegającej na wymianie rur azbestowo-cementowych na rury o przekroju $\varnothing 110$ mm PVC PN 10 z zachowaniem istniejącej trasy lokalizacji. Przebudowie i wymianie podlegać będą węzły podłączeniowe sieci i przyłączy wodociągowych oraz hydranty przeciwpożarowe zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej oznakować budynków , innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109, poz.719).

Prace przy remoncie sieci wodociągowej należy powiązać z budowa sieci kanalizacji sanitarnej w tych ulicach , przez to nastąpi zmniejszenie kosztów robót ziemnych i odtworzeniowych .

3.Roboty montażowe.

3.1. Trasa sieci wodociągowej.

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wymiana istniejących przewodów azbestowo- cementowych na rury $\varnothing 110$ mm na PVC PN 10 z zachowaniem istniejącej trasy. Podłączenie należy wykonać do

sieci wodociągowej \varnothing 80 mm przy pomocy złącz rurowo-kołnierzowych azbest – PVC \varnothing 80/100 mm i zasuwy odcinającej \varnothing 100 mm .

W ramach remontu należy wykonać łącznie 805 m sieci wodociągowej rozdzielczej \varnothing 110 mm PVC. Przejścia pod jezdnią ul. Kolejowej i Świerczeskiego wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej stalowej \varnothing 150/4.5 mm.

Na remontowanej sieci wymienionych zostanie 6 kompletnych nadziemnych hydrantów p.pożarowych \varnothing 80 mm oraz 4 komplety żeliwnych zasuw \varnothing 100 mm wyposażonych w obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne oznakowanych tabliczkami zgodnie z normą PN-86/B-0970000. Zmiany trasy wymaga zastosowania bloków oporowych zgodnie z normą BN-81/9192-04 zabezpieczających rurociąg przed rozszczelnieniem.

Trasę remontowanego rurociągu oznakować taśmą lokalizacyjną niebieską z wkładką metalową. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne prowadzić ręcznie. Po wykonaniu, przed włączeniem do eksploatacji remontowaną sieć poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z normą PN-B 10725:1997 oraz płukaniu i dezynfekcji. Po wykonaniu badań bakteriologicznych wody dla remontowanego odcinka należy przystąpić do wykonania spięcia z istniejącym pozostałym rurociągiem.

Wymagane przykrycie remontowanej sieci wodociągowej 1.8m zgodnie z normą PN-78/0102-02. Rurociąg układać na podsypce piaskowej gr.10 cm.

Użyte do budowy materiały powinny posiadać wymagane atesty i deklaracje dopuszczające do stosowania . Wykonawca musi uzyskać akceptacje PSSE w Hajnówce na wbudowanie.

3.2. Materiały.

a) rury wodociągowe.

- rury do remontu sieci wodociągowej z PVC-U powinny posiadać deklarację zgodności z normą PN-EN 1432 do przesyłania wody,
- rury do remontu sieci powinny być dostarczone od producenta posiadającego wdrożony system ISO 9001 i ISO 14001 potwierdzony certyfikatem,

b) zasuwy wodociągowe.

- zasuwy kołnierzowe miękko-uszczelnione z pełnym przelotem PN16, z żeliwa sferoidalnego,

- klin żeliwny pokryty gumą EPDM/NBR,
- zabezpieczenie wewnątrz i zewnątrz przed korozją farbą o grubości min 250 μm ,
- deklarację zgodności z PN-EN i aktualne atesty PZH.

c) hydranty p.poż nadziemne.

- wydajność hydrantu zgodna z normą PN-EN 143884,
- kolumna hydrantu ze stali ocynkowanej ogniowo,
- pełne zabezpieczenie antykorozyjne wewnętrzne i zewnętrzne farbą proszkową epoksydową o grubości 250 μm odporna na promieniowanie UV,
- dopuszczenie PZH , CNBO Przeciwpowodziowej w Józefowie,
- certyfikat CE.

d) nawiertki wodociągowe do rur PVC.

- stopa i obejmę z żeliwa sferoidalnego całkowicie wyłożoną wykładziną gumową,
- stopa zintegrowana z zasuwą domową z żeliwa sferoidalnego ,
- pełne zabezpieczenie antykorozyjne wewnętrzne i zewnętrzne farbą proszkową epoksydową o grubości 250 μm ,
- dopuszczenie PZH .

e) kolana ,trójniki, łączniki.

- z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonego farbą epoksydową o min. grubości 250 μm
- dopuszczające do stosowania PZH .

4.Roboty ziemne.

4.1.Wykopy.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi , zgodnie z zaleceniami norm PN-68/B-06050 ,BN-83/8836-02 z zachowaniem przepisów BHP oraz zgodnie z instrukcją producenta rur. Wykopy pod remontowaną sieć wodociągową przewiduje się jako mechaniczne wąskoprzestrzenne z zabezpieczeniem za pomocą szalunków skrzyniowych.

Jednocześnie przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących budowli na głębokości równej lub większej od głębokości posadowienia tych budowli należy je zabezpieczyć przed osiadaniem lub odkształceniem. Głębienie wykopów mechaniczne z odkładem urobku obok wykopu w odległości 1 m. od krawędzi wykopu z zachowaniem kąta naturalnego stoku dla danego gruntu bądź w przypadku nie spełnienia warunku, z odwozem do miejsca wskazanego przez inwestora. W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z innym uzbrojeniem podziemnym wykopy prowadzić ręcznie. Przewody kanalizacyjne układać na podsypce piaskowej grubości 0.1 m.

Linie elektryczne napowietrzne zabezpieczyć odciegami, wykopy zabezpieczyć poprzez ich ogrodzenie, oświetlenie i oznakowanie.

Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

W miejscach wystąpienia gruntów nienośnych tj. torfy, pyły zastąpić żwirem.

4.2. Roboty technologiczne.

Roboty technologiczne dla rur PVC wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych". Montaż elementów kanalizacji zgodnie z DTR producentów.

Przyjęto, że stałe zwierciadło wód gruntowych nie będzie występowało w projektowanych wykopach pod kanały. Przewiduje się natomiast sączenie wody ze ścian i dna wykopu szczególnie w obrębie ul. Kolejowe wykopów powyżej 1.5m.

Jeżeli wystąpi znaczący napływ wody bądź kurzawka do odwodnienia wykopów należy zastosować igłofiltrę oraz pompowania. Konieczność zastosowania odwodnienia ze względu na brak dokładnych badań hydrologicznych w obrębie inwestycji powinna być określona oraz rozliczona w czasie budowy przez inspektora nadzoru.

4.3. Zasypka wykopów.

Zasypkę należy przeprowadzić dwuwarstwowo tj:

- warstwy ochronnej rury do wysokości 0.3 m. ponad wierzch przewodu piaskiem grubym i średnioziarnistym bez grud i kamieni ,
- warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej z gruntu rodzimego. Zasypkę kanałów należy przeprowadzić w trzech etapach:

- wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach,
- po próbie szczelności złączy rur warstwy ochronnej w miejscach ochronnych,
- zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwowo z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką szalunków ścian wykopów.

Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanych zabezpieczeń szalunkowych .

Najistotniejsze jest zagęszczanie gruntu w tzw. pachach przewodu które należy wykonać podbijakiem z drewna Zagęszczenie warstwy do powierzchni terenu z uwagi na lokalizację wodociągu w terenie zielonym i ciągów pieszych należy wykonać z mechanicznym zagęszczaniem do wskaźnika $I_s=90\%$. Głębokość wykopu wynosi 2.0 m .

W przypadku wypłyceń należy zastosować ocieplającą warstwę karamzytu grubości 20cm .

Wyłączony z eksploatacji odcinek wodociągu należy zdemontować lub trwale zaślepić

5.Uwagi końcowe.

- Roboty prowadzić zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II” “Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.
- Wszystkie prace montażowe i rozruchowe wykonywać zgodnie z DTR urządzeń .
- Odbiory robót zanikowych oraz odbiór końcowy winien być dokonany przy udziale Wykonawcy i Inwestora .
- Materiały stosowane do budowy powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania.
- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych innych producentów o zbliżonych cechach technicznych i jakościowych .

Opracował

J. Tarasiewicz