

OPIS TECHNICZNY

01. PODSTAWA OPRACOWANIA, OBJAŚNIENIA:

1. Przedsięwzięciem jest inwestycja pn. „Budowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej z przykanalikami”.
2. Umowa zawarta pomiędzy ZAMAWIAJĄCYM i WYKONAWCĄ dokumentacji technicznej.
3. Warunki techniczne na wykonanie dokumentacji technicznej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wydane przez PWiK Sp. z o.o. w Wyszkanie.
4. Wypis i wyrys ze zmian do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Wyszkanie uchwalonych uchwałą nr XIX/18/2000 Rady Miejskiej w Wyszkanie z dnia 20.04.2000.
5. Decyzja środowiskowa.
6. Uzgodnienia z właścicielami (zarządcami) gruntów, na których projektowana jest inwestycja.
7. Uzgodnienia z gestorami uzbrojenia terenu i ZUDP w Wyszkanie.
8. Uzgodnienie z Mazowiecki Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.
9. Uzgodnienie z Rzecznikiem ppoż.
10. Obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie.

W projekcie użyto skrótów i zaprojektowano stosowanie n/w materiałów:

- pzt, albo PZT – projekt zagospodarowania terenu;
- SST – szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;
- KS – kanalizacja sanitarna;
- proj. - projektowana;
- r.tł., albo R.TŁ. – rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych.
- PE – rury i kształtki polietylenowe;
- PVC albo PCV – rury i kształtki z nieplastifikowanego polichlorku winylu;
- RP – rura przejściowa (przecisk, lub przewiert);
- RO – rura ochronna, montowana w wykopie otwartym;
- KR3 - komora rozprężna, z jej numerem, w postaci zakończenia rurociągu tłoczego kanałem grawitacyjnym;
- MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.
- BIOZ - informacja dla Wykonawcy Robót o niebezpieczeństwach i ochronie zdrowia;

02. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU W ZAKRESIE SIECI WODOCIĄGOWEJ, WG RMI Z 03 LIPCA 2003 R.ROZDZ. 3 §8 UST.2.DZ.U. NR 120 POZ.1133.

1. przedmiot inwestycji (w części objętej niniejszym projektem)

Sieć wodociągowa z przyłączami.

2. istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian....

Teren objęty inwestycją - teren scalenia przy ul. Gen. Wł. Sikorskiego, obejmujący ul. Jana Pawła II, Ks. Jerzego Popiełuszki, Świętej Rodziny, na stan obecny zabudowany jest kilkoma domami jednorodzinnymi parterowymi. Docelowo teren objęty opracowaniem zabudowany ma być w całości zabudową domków jednorodzinnych. Trasy sieci wodociągowej z przyłączami projektowane są w terenie dziewiczym. Stan istniejący terenu pozostaje bez zmian. Zagospodarowanie terenu zmieni się w zakresie infrastruktury podziemnej - wzbogacone będzie o sieć wodociągową z przyłączami. Według mapy do celów projektowych i uzgodnień z gestorami sieci uzbrojenia terenu na trasie projektowanej inwestycji występuje infrastruktura:

- sieci telekomunikacyjne;
- sieci elektroenergetyczne nadziemne i podziemne;
- sieci wodociągowe;
- kanalizacja sanitarna.
- kanalizacja deszczowa,
- gazociąg,
- sieć ciepła.

Nawierzchnia na trasie proj. inwestycji w zakresie terenu scalenia nie utwardzona - gruntowa i żwirowa, w zakresie ul. Sikorskiego – nawierzchnia asfaltowa.

3. projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami zlokalizowano w pasa dróg ulicznych - gminnych, zgodnie z aktualnym *Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego*. Szczegółową lokalizację pokazano na *projekcie zagospodarowania terenu*.

4. zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu.

Nie dotyczy - inwestycja jest budowlą liniową.

5. dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Dla przedmiotowego terenu istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z MPZP projektowana budowa zlokalizowana będzie w strefie ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego nr AZP 49-70/12 – śladów osadnictwa z okresu nowożytnego. Zgodnie z opinią konserwatorską nr DO.5152.2.3.3.2012 z dnia 17.05.2012r. wydaną przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków „planowane działania inwestycyjne, wykonane zgodnie z przedstawionym projektem budowlanym, nie wpłyną na zakres ochrony wyznaczonej strefy konserwatorskiej.”. W/w opinię wraz z załącznikiem graficznym załączono do projektu.

6. dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

7. informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska ...

Projektowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowana zrealizowana inwestycja zmniejszać będzie negatywny wpływ osiedla – w tym celu ma być realizowana. Nie przewiduje się wycinki drzew. Interes osób trzecich nie będzie naruszony.

8. inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Projektowany obiekt budowlany nie jest skomplikowany. Roboty budowlane również nie są skomplikowane.

03. KOMUNIKACJA I TRANSPORT DLA POTRZEB REALIZACJI INWESTYCJI

Do celów budowy przedmiotowej inwestycji wykorzystane mogą być istniejące w jej sąsiedztwie drogi i dojazdy. Nie zachodzi potrzeba budowy dróg tymczasowych.

04. DŁUGOŚĆ I PARAMETRY ZAPROJEKTOWANYCH SIECI.

1. Sieć wodociągowa o średnicy DN110; DN125 i DN140 PE, łączna długość **1,9 km**. O średnicy przewodów wodociągowych zdecydowały obliczenia hydrauliczne i przepisy przeciwpożarowe.
2. Przyłącza wodociągowe DN32PE i DN40PE - **66 szt.**
3. Hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN80 – **10 szt.**

05. ROBOTY ZIEMNE - WYKONANIE WYKOPÓW I ICH ZASYPKA

1. Tyczenie projektowanej inwestycji w terenie

Trasy projektowanej sieci i przyłączy winny być wytyczone przez uprawnionego geodetę, wg *projektu zagospodarowania terenu*. **Miejsca skrzyżowań** projektowanych sieci i przyłączy z istniejącym uzbrojeniem doziemnym winien w terenie wytyczyć uprawniony geodeta, a kierownik budowy winien spowodować wykonanie trwałych oznaczeń tych miejsc w terenie. W przypadku, gdy od daty uzgodnienia niniejszej dokumentacji przez ZUDP do czasu rozpoczęcia budowy projektowanej inwestycji upłynie dłuższy okres czasu należy przed wytyczeniem kolizji z uzbrojeniem istniejącym zasięgnąć informacji w ZUDP, czy w międzyczasie zostało zabudowane w ziemi inne uzbrojenie terenu. Informacja taka jest w interesie kierownika budowy. Określenie ile wynosi w/w dłuższy okres czasu pozostawia się kierownikowi budowy.

2. Wykopy

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy o tym zamiarze zawiadomić pisemnie właścicieli (zarządców):

- terenu na którym mają być prowadzone roboty budowlane;
- istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, w pobliżu którego wykonywane będą prace ziemne. Należy również dokładnie zapoznać się z treścią DECYZJI i uzgodnień z zarządcami terenu i z gestorami sieci uzbrojenia terenu.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z: **ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.) - od szczególną uwagę należy wziąć zapisy w rozdziale 10 RMI; Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych; INSTRUKCJAMI producentów zastosowanych materiałów.

Maksymalna głębokość wykopów, wg załączonych profili, pod projektowaną sieć wodociągową nie przekracza 1,8 m.

W projekcie przewidziano szalowanie wszystkich wykopów. Przyjęto stosowanie szalunków stalowych wielokrotnego używania. Szalunki pełne.

Przypadki szczególne mogące zaistnieć podczas wykonywania robót ziemnych i montażowych

- geodezyjne punkty osnowy pomiarowej klasy I, II i III nie mogą być naruszone, a ewentualne naruszenie winno być zgłoszone służbom geodezyjnym, które zadecydują o przebiegu odbudowy uszkodzonej osnowy geodezyjnej;
- Zawiadomić właścicieli sieci energetycznych i telekomunikacyjnych przed przystąpieniem robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu w sieci i kable elektryczne i telekomunikacyjne. W przypadku, gdy nie jest możliwe zachowanie bezpiecznej odległości przepisowej na czas robót budowlanych, ziemnych i montażowych, linie i kable energetyczne winne być wyłączone spod napięcia elektrycznego.
- ręcznie (bezwzględnie) wykonywać wykopy w miejscach krzyżowania się projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

3. Warunki gruntowo-wodne, odwodnienie wykopów

Teren, na którym projektowana jest inwestycja, pod względem geologicznym charakteryzuje się jednorodną i prostą budową. W przeważającej części występują grunty piaszczyste, przeważnie w postaci piasków drobnych i piasków pylastych, tylko w strefach powierzchniowych znajdują się niewielkie ilości humusu. W przedmiarze przyjęto kat. III-IV.

4. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i zbliżenia.

Z przewodami wodociągowymi

Wodociągi standardowo zabudowuje się na głębokości 1,6 do 2,0 m, sieci kanalizacyjne na głębokości wg załączonych profili i wg rzędnych podanych na pzt. Skrzyżowania z wodociągiem odkopać ręcznie.

Na profilach ks wrysowano i opisano istniejące wodociągi na rzędnych wg podkładów geodezyjnych, tj. wg pzt.. Sygnałem, że dokopujemy się do przewodu wodociągowego jest niebieska taśma ostrzegawcza, ale liczyć się trzeba z tym, że takiej taśmy może nie być. W przypadkach braku informacji o rzędnej posadowienia istniejącego wodociągu przyjęto, że posadowiony jest na głębokości 1,8m od istniejącej nawierzchni terenu. Odkopane przewody wodociągowe zabezpieczać wg załączonego rysunku szczegółowego;

Z kablami telefonicznymi i energetycznymi

W miejscach, gdzie projektowane sieci mają być ułożone w odległości mniejszej od 1,5 m od istniejących kabli doziemnych telekomunikacyjnych lub energetycznych należy przed przystąpieniem do mechanicznego wykonania wykopów wykonać ręcznie odkrywki istniejącego kabla w celu sprawdzenia, czy zlokalizowany on jest zgodnie z podkładem geodezyjnym. Po odkopaniu na kable telekomunikacyjne i energetyczne zakładać RO dwudzielne z PEHD i podwieszać, na czas budowy, razem z kablem w sposób pokazany rysunkach szczegółowych zawartych w projekcie. Podczas zasypywania wykopu *zabezpieczenie - deski i przepust* pozostawić w ziemi.

Zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A. nr CD11/ZK/6759/2012 z dnia 07.09.2012r. przed wybudowaniem przedmiotowej inwestycji należy „uzyskać zgodę na obustronne wyłączenie i uziemienie krzyżujących odcinków kablowych, tzn. odcinka linii kablowej SN między odłącznikiem 15 kV nr 4364 a stacją transformatorową 15/0,4 kV nr 1389 oraz odcinka linii kablowej SN między stacjami transformatorowymi 15/0,4 kV nr 1271 i 1415.” W/w uzgodnienie załączono do projektu.

Z liniami elektroenergetycznym

Podczas wykonywania robót związanych z budową projektowanych sieci zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych zgodnie z PN-75/E-05100.

Zgodnie z uzgodnieniem PGE Dystrybucja S.A. nr CD11/ZK/6759/2012 z dnia 07.09.2012r. przed wybudowaniem przedmiotowej inwestycji należy „uzyskać zgodę na obustronne wyłączenie i uziemienie krzyżujących odcinków kablowych, tzn. odcinka linii kablowej SN między odłącznikiem 15 kV nr 4364 a stacją transformatorową 15/0,4 kV nr 1389 oraz odcinka linii kablowej SN między stacjami transformatorowymi 15/0,4 kV nr 1271 i 1415.” W/w uzgodnienie załączono do projektu.

Wodociąg w małej odległości od istniejących obiektów budowlanych i budowli

W projekcie nie występują niekorzystne odległości projektowanych sieci od słupów energetycznych i telefonicznych, płotów, itp. Za niekorzystną odległość, w tym przypadku, rozumie się odległość na tyle małą, że wykonanie otwartego wykopu pod projektowane uzbrojenie stwarza niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejącego obiektu lub budowli. W takich przypadkach zastosować należy bezwykopową zabudowę projektowanego uzbrojenia. W opisywanych przypadkach nie należy stosować narzędzi udarowych do zabudowania rur przepustowych.

5. Nawierzchnie terenu na trasie projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami – zdejmowanie i odbudowa

1. Nawierzchnie z betonowych płytek chodnikowych, kostki betonowej [polbruk] i z trylinki – występują w niewielkim zakresie – nawierzchnię doprowadzić do stanu przed budową.
2. Nawierzchnia asfaltowa – nie będzie naruszona nawierzchnia i krawężniki, zabudowa proj. wodociągu metodą bezwykopową z zastosowaniem rur przejściowych - przeciskowych, w których montowany będzie wodociąg.
3. Nawierzchnie żwirowe i inne.

Zniszczone nawierzchnie żwirowe należy odbudować. Wodociąg budowany będzie w pasach drogowych istniejących i nieistniejących, ale przewidzianych w m.p.z.p.. W przypadku wystąpienia ziemi urodzajnej, nadającej się do wykorzystania np. na trawniki, należy warstwy takie zdjąć i zmagazynować na hałdach w miejscach wskazanych przez Inwestora.

Wszystkie nawierzchnie terenu na trasie budowanego wodociągu doprowadzić należy do stanu pierwotnego, za wyjątkiem odbudowywania warstwy roślinnej w nieistniejących jeszcze pasach drogowych, ale przewidzianych w m.p.z.p..

6. Zasyпка wykopów

Zasyпка wykopów jest również zasypką zabudowanego w wykopie projektowanego wodociągu.

Wykop może być zasypany po:

- przeprowadzonych próbach szczelności z wynikiem pozytywnym;
 - zainwentaryzowaniu lokalizacji wybudowanej inwestycji;
- odbiorze przez gestora sieci, zarządcę terenu, na którym wykonano roboty budowlane i przez Inwestora.

W projekcie przyjęto:

- nadmiar urobku do odwiezienia na odległość do 5 km w miejsce wg zasad określonych w zamówieniu na wykonawstwo. Na *objętość nadmiaru urobku* składa się objętość wypełnień: objętość rury i objętość gruntu do wymiany.
- szacunkowo przyjęto wymianę gruntu rodzimego na grunt zagęszczalny w ilości równej 20% objętości do zasyпки;
- rzeczywistą ilość gruntu do wymiany ustalić należy z inspektorem nadzoru w czasie trwania budowy. W przypadku wątpliwości w zakresie wymiany gruntu ostateczne zdanie należeć winno do zarządcy pasa drogowego.

Zasyпка wykopów w jezdni, chodniku, poboczu i na gruntach terenów zabudowanych, lub przeznaczonych pod zabudowę, nie może być wykonywana gruntem niezagęszczalnym, np. gliną. Wykop zasypany należy gruntem zagęszczalnym – kat. I i II, dopuszcza się zasypanie rur z sztucznego tworzywa (PCV, PE) gruntem kat. III, w którym zawartość gliny, piasków pylastych, ilów i pyłów piaszczystych nie przekracza 5% objętości.

W pasach drogowych technologia zasypania wykopów i odbiór robót w tym zakresie podlega normie PN-S-02205:1998. „Drogi samochodowe. Wymagania i badania”. Punkt 2.10. w/w normy szczegółowo określa wymagania odnośnie uzyskania wskaźnika zagęszczenia I_s na określonych poziomach warstw, jak również określa wymagania dotyczące m. n. wartości wtórnego modułu odkształcenia E_2 . Uzyskanie odpowiedniego zagęszczenia i nośności podłoża gruntowego drogi powinno być udokumentowane badaniami. Nie spełnienie wymogów normy PN-S-02205:1998

może mieć takie konsekwencje, że na etapie budowy ulic w zakresie nawierzchni trzeba będzie odkopywać zasypane sieci wod-kan w celu poprawnego wykonania ich zasyпки.

06. ROBOTY MONTAŻOWE – SIEĆ WODOCIĄGOWA

1. Podstawowe materiały na sieć wodociągową.

W projekcie w ramach określenia *materiały podstawowe* rozumie się rury wodociągowe i armaturę.

Poniższe materiały mogą być zmienione za zgodą inwestora i bez wiedzy projektanta, z zastrzeżeniem, że: zaopatrzone będą w aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, atesty itp., parametry zastosowanych materiałów spełnią wymagania zawarte w obowiązujących normach technicznych oraz niżej przytoczonych „WARUNKACH TECHNICZNYCH....”.

W projekcie zastosowano:

- a) przewody wodociągowe z rur 2-warstwowych PE100 RC PN ≥ 10 bar do wody pitnej (próba ciśnieniowa 1 MPa), nadające się do przewiertów sterowanych, a montowane w wykopie otwartym nie wymagają stosowania specjalnej podsypki, obsypki i nadsypki oraz taśmy sygnalizacyjnej - mają wtopiony przewodnik prądu elektrycznego;
- b) zasuwy kołnierzone do wody pitnej PN ≥ 10 bar, obowiązkowo na podstawie betonowej lub stalowej, z obudową, przedłużonym wrzecionem i skrzynką uliczną na betonowym pierścieniu odciążającym i obłożona pierścieniem betonowym 1-częściowym. Góra pierścienia licuje z powierzchnią gruntu;
- c) wszystkie połączenia kołnierzone skręcane śrubami ze stali nierdzewnej, nie mylić ze śrubami stalowymi zabezpieczonymi powierzchniowo przed korozją;
- d) hydranty p-poż. nadziemne, $\varnothing 80$, wysokość $H=2530$, wysokość zabudowy 1800, na żeliwnej podstawie kolankowej, posadowione na podstawie betonowej – np. trylinka;

- e) betonowe słupki oznacznikowe (lokalizacyjne) – oznaczenie lokalizacji zasuw;
- f) kształtki PE, PCV i żeliwne oraz inne materiały wg „zestawienia elementów węzłów wodociągowych, rur i materiałów towarzyszących”;
- g) taśma sygnalizacyjna niebieska z metalizowaną ścieżką do ułożenia na głębokości 1-go metra. Teoretycznie taśmy tej można nie stosować, ale w projekcie zastosowano z uwagi na bezpieczeństwo wodociągu - podczas wykonywania wykopów w innych celach odkopana taśma sygnalizuje obecność wodociągu. Taśma może być niezastosowana wyłącznie na podstawie pisemnej rezygnacji z tej taśmy zarządcy sieci wodociągowej: PWiK Sp. z o.o. w Wyszku.

2. Materiały pomocnicze

- 2-dzielne rury ochronne do zabezpieczania odkopanych kabli i wodociągów;
- rury przeciskowe DN200stal

3. Techniczny opis montażu wodociągu i jego zsyпка

Zmontowany wodociąg winien odpowiadać normie PN-82/B-10725 pn. „WODOCIĄGI, PRZEWODY ZEWNĘTRZNE. WYMAGANIA I BADANIA PRZY ODBIORZE”. Materiały dobierano z katalogów AVK, HAWLE, WAVIN, PipeLife, KACZMAREK. Próbę szczelności wykonać wodą pod ciśnieniem 1 MPa oraz zgodnie z PN-70/-10715.

Przewody ułożyć na głębokości min 1,7 m. Zagłębienie przy armaturze min 1,8 m. Minimalne przykrycie wynosi 1,6m wg PN-92/B-01706, ale w odległości do 1,0m od zasuw i hydrantów przykrycie wodociągu nie może być mniejsze niż 1,8m – zabezpieczenie przed zamarzaniem wody w armaturze. Wodociąg zasypywać należy zgodnie z instrukcją producenta zastosowanych rur oraz zgodnie z wymogami w zakresie zasypywania wykopów.

4. Łączenie rur i armatury – wymogi projektu

- zasadą podstawową jest zachowanie wymogów zawartych w warunkach technicznych
- łączenie rur między sobą i z kształtkami z zastosowaniem muf elektrooporowych i kształtek elektrooporowych;
- między węzłami wodociągowymi rury PE łączyć zgrzewami czołowymi, można również elektromufami;
- łączenie rur z armaturą kołnierkową z zastosowaniem fabrycznych złączy kołnierkowych PE (albo PCV);
- łączenie armatury kołnierkowej przy użyciu śrub ze stali nierdzewnej (nie mylić ze śrubami zabezpieczonymi powierzchniowo przed korozją).

Zamontowane zasady oznaczyć w terenie za pomocą stalowych tabliczek informacyjnych na słupkach oznacznikowych.

Wodociąg winien być zmontowany zgodnie z:

- a) „WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU SIECI WODOCIĄGOWYCH” ze zbioru „WYMAGANIA TECHNICZNE COBRTI INSTAL” zeszyt 3; Warszawa, wrzesień 2001.
- b) PN-82/B-10725 „Wodociągi, przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.”
- b) BN-82/9192-06 „Wodociągi wiejskie. Szczelność przewodów z PCV układanych metodą bez odkrywki. Wymagania i badania przy odbiorze.”
- c) "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU RUROCIĄGÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH", wydany przez : POLSKA KORPORACJA TECHNICZNI SANITARNEJ, GRZEWCZEJ, GAZOWEJ I KLIMATYZACJI i zalecanymi do stosowania przez MINISTERSTWO GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA.

Przytoczone "WARUNKI..." zastępują w zakresie, którego dotyczą, dotychczasowe "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe"

Wszystkie zasady montować należy na podstawach, mogą to być podstawy stalowe lub betonowe, ale muszą być. Pod hydranty stosować podstawy betonowe - płyty o wymiarach 50 x 50 x 10 [cm] lub trylinkę. Podstawa taka odciąża połączenie armatury z rurociągiem, a tym samym zabezpiecza przed rozszczelnianiem połączeń, zapobiega również rozszczelnianiu połączeń podczas otwierania i zamykania zasady (hydrantu).

5. Płukanie i dezynfekcja wodociągu

Wodociąg wypłukać z zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych wodą z sieci istniejącej. Zmontowany i wypróbowany na ciśnienie wodociąg dezynfekować chlorkiem wapnia o stężeniu 100ml/l przez 24 godziny, po czym 3-krotnie, przepłukać. Wszystkie prace zanikowe winne być przeprowadzone w obecności przedstawiciela dostawcy wody i wpisane do dziennika budowy. Zmontowany wodociąg winien być przed zasypaniem zainwentaryzowany przez uprawnionego geodetę i zaewidencjonowany przez ZUDP. Oznakowanie wykonanego wodociągu i zamontowanej armatury winno być zgodne z PN-62/B-09700.

Po zakończeniu budowy teren winien być doprowadzony, co najmniej, do stanu sprzed budowy i przyjęty przez właściciela (zarządcę) w formie pisemnej.

Uzupełnieniem projektu w zakresie wykonania robót jest SST wykonania i odbioru robót, jako odrębne opracowanie.

07. TECHNICZNY OPIS PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH.

Przyłącza zaprojektowano na odcinku od wodociągu ulicznego do linii rozgraniczającej pas drogowy od posesji. Lokalizacja przyłączy wg pzt. i wg uzgodnienia z właścicielem posesji, do której przyłącze zaprojektowano. Końcówkę przyłącza zakorkować. Nad korkiem postawić słupek informacyjny o zasuwie przyłączeniowej. Przyłącza wykonać z rur PE100RC PN10 wodociągowych 2-warstwowych.

Wcinki do wodociągu wykonać w otwartym i oszalowanym wykopie. Montaż przewodu w wykopie mogą wykonywać osoby posiadające stosowne przeszkolenie w zakresie BHP, poświadczone stosownym dokumentem. Stanowisko wcinki zorganizować w wykopie o wymiarach poziomych min 1,5m x 2,0m, z umocnionymi ścianami pionowymi wykopów. Realizację przyłączy dostosować do zapisów zawartych w „warunkach technicznych” gestora sieci.

Zasuw na przyłączach wodociągowych zlokalizowane są tuż przed linią rozgraniczającą posesję z pasem drogowym. Sposób zabudowania przyłącza w zależności od odległości zasuw od linii rozgraniczającej przedstawiono na rys. szczegółowych pn „schemat przyłączy wodociągowych” załączonych do projektu.

Montaż przyłączy wodociągowych wykonać należy zgodnie z:

- instrukcją producenta zastosowanych materiałów;
- wymaganiami inwestora;
- „WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU RUROCIĄGÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH”, wydanymi przez POLSKĄ KORPORACJĘ TECHNIKI SANITARNEJ, GRZEWCZEJ, GAZOWEJ I KLIMATYZACJI - zalecanymi do stosowania przez MINISTERSTWO GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA;
- obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie.

Zmontowany wodociąg winien odpowiadać normie PN-82/B-10725 pn. „WODOCIĄGI, PRZEWODY ZEWNĘTRZNE. WYMAGANIA I BADANIA PRZY ODBIORZE”. Materiały podano w części graficznej projektu, armatura AVK, HAWLE, lub innego producenta. Próbę szczelności wykonać wodą pod ciśnieniem 1 MPa oraz zgodnie z PN-70/-10715.

Płukanie i dezynfekcja - jak sieć wodociągowa.

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jacek Banaszewski

AUTOR PROJEKTU: inż. Józef Banaszewski

SPRAWDZAJĄCY: inż. Eugeniusz Łazewski