

3. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03 Sieć wodociągowa	31
3.1. Wstęp	31
3.1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej	31
3.1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej	31
3.1.3 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną	31
3.1.4. Rurociągi sieci wodociągowej	31
3.1.5 Określenia podstawowe.....	31
3.2. Wykonywanie dotyczące robót.....	31
3.2.1 Ogólne wymagania dotyczące robót	31
3.3. Materiały	31
3.4. Sprzęt.....	32
3.5. Transport.....	32
3.6. Wykonanie robót.....	32
3.6.1 Wymagania ogólne	32
3.6.2 Wymagania szczegółowe dotyczące prowadzenia robót	32
3.7. Kontrola jakości robót	32
3.7.1 Wymagania ogólne	32
3.7.2 Kontrola i badania w trakcie robót i odbioru.....	32
3.8. Obmiar robót.....	32
3.8.1 Wymagania ogólne	32
3.8.2 Jednostki obmiaru.....	33
3.9. Odbiór robót.....	33
3.9.1 Wymagania ogólne	33
3.9.2 Warunki szczegółowe odbioru robót	33
3.10 Przepisy związane.....	33

3. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03 Sieć wodociągowa**3.1. Wstęp****3.1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **rurociągów sieci wodociągowej** z rur PE100 DN110 SDR26 o łącznej długości 299,0 m.

3.1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 0.1.2

3.1.3 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania rurociągów z PE przy zachowaniu następujących uwag:

- a) Tyczenie trasy sieci będących przedmiotem niniejszej specyfikacji ujęte są w ST-01 WYTYCZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH,
- b) wykopy pod sieci będących przedmiotem niniejszej specyfikacji ujęte są w ST-02 ROBOTY ZIEMNE,
- c) zabezpieczenie istniejącej infrastruktury ujęte jest to w ST-01 – ROBOTY ZIEMNE,
- d) rurociągi należy oznaczyć taśmą sygnalizacyjną.

3.1.4. Rurociągi sieci wodociągowej

Rurociągi sieci wodociągowej należy układać z rur PE o średnicach DN110mm na ciśnienie 1,0MPa, łącząc za pomocą zgrzewania elektrooporowego lub doczołowego. Montaż rur prowadzić w wykopie łącząc odcinki 6 lub 12 m , układając w wyrównanym dnie wykopu na podsypce piaskowej grubości 20 cm. Rurociągi należy układać średnio na głębokości 1,8 m p.p.t.

Przejście rurociągu pod drogą wykonać metodą przecisku stosując rury osłonowe stalowe czarne wg dokumentacji technicznej. Na obwodzie rur przewodowych zamontować płozy polietylenowe co 1,5m. Końcówki rury przeciskowej zabezpieczyć manszetami gumowymi. Ewentualne zmiany technologii przekraczania przeszkód terenowych należy uzgodnić z autorem projektu, Inspektorem Nadzoru, Zarządem Dróg i Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych. Wykopy w chodniku zabezpieczyć szalunkiem.

3.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z dokumentacją projektową oraz ST-00.

3.2. Wykonywanie dotyczące robót**3.2.1 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania podano w ST-00.

3.3. Materiały

Rurociąg PE100 Ø110mm SDR26	L=299,0 m
Hydrant ppoż. podziemny DN80	szt. 2
Zasuwa DN100	szt. 2
NWZ100/32	szt. 20
Trójnik 100x100x100	szt. 1
Tablice informacyjne do znakowania rurociągów	szt. 25
Taśma do oznakowania trasy wodociągu	89,7 m ²
Słupki znacznikowe	szt.25
Kształtki z PE	szt. ok. 8

i inne materiały pomocnicze.

Wymagania dotyczące materiałów:

- rury, armatura, studzienki itp. muszą mieć certyfikaty, oraz atesty
- armatura –żeliwo szare na ciśnienie 1.6 Mpa dopuszczone do kontaktu z wodą pitną,
- zasuwy kołnierzone:
 - ciśnienie nominalne PN16,
 - miękkouszczelniony klin pokryty elastomerem, dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną,
 - korpus i pokrywa wykonane z żeliwa szarego (GJL-250),
 - kołnierze zwymiarowane zgodnie z PN-EN 1092-2,
 - obudowy teleskopowe – zgodnie z projektem budowlanym,
 - skrzynki uliczne do zasuw - zgodnie z projektem budowlanym,
 - uszczelki gumowe EPDM zbrojone.

3.4 Sprzęt

- koparka 0.25 m³,
- spycharka gąsienicowa,
- żuraw samochodowy 4 t,
- samochód dostawczy,
- samochód skrzyniowy do 5 t,
- zagęszczarka wibracyjna.

Sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

3.5.Transport

Samochód samowładowy i inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót akceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

3.6 Wykonanie robót

3.6.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale ST-0.

3.6.2 Wymagania szczegółowe dotyczące prowadzenia robót

Przewód powinien być ułożony na podłożu naturalnym, aby opierał się na nim wzdłuż całej długości, co najmniej na ¼ swego obwodu, symetrycznie do swojej osi. Poszczególne odcinki rur powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem pośrodku długości rury i mocno podbite tak, aby rura nie zmieniła położenia do czasu wykonania uszczelnienia złączy.

Próby szczelności wykonywać odcinkami zgodnie z PN-70/B-70715. Po zakończeniu montażu i zasypce rurociągi należy przepłukać i poddać dezynfekcji .

3.7. Kontrola jakości robót

3.7.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale ST-00.

3.7.2 Kontrola i badania w trakcie robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonywanych robót i użytych materiałów z dokumentacją projektową , specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

W ramach kontroli jakości należy:

- poddać rurociągi próbie szczelności ,
- sprawdzić usytuowanie armatury i urządzeń
- sprawdzić zgodność z dokumentacją projektową,
- sprawdzić podparcia, podwieszenia armatury, rurociągów
- sprawdzić szczelność zamykania zasuw, zaworów i armatury pomiarowej.

3.8. Obmiar robót

3.8.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale ST-00.

3.8.2 Jednostki obmiaru

Jednostką obmiaru robót jest:

- mb – dla ułożenia rur, z dokładnością do 1,0 m
- sztuki – dla zainstalowanego wyposażenia, armatury,
- mb – dla wykonanych przewiertów z dokładnością do 1,0 m

3.9. Odbiór robót

3.9.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale ST-00

W przypadku stwierdzenia odchyłań Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych. Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru.

3.9.2 Warunki szczegółowe odbioru robót

Odbiór techniczny następuje po zakończeniu montażu rurociągów i kanałów oraz po przeprowadzeniu badań.

Należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową i zapisami w dzienniku budowy,
- użycie właściwych materiałów oraz dokumenty dotyczące jakości tych materiałów,
- prawidłowość zamontowania i działania armatury,
- prawidłowość wykonania rurociągów i ich połączeń, przewiertów,
- prawidłowość wykonania izolacji,
- szczelność całego przewodu.

W trakcie odbioru należy :

- sprawdzić zgodność wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do dziennika budowy oraz innych dokumentów dotyczących jakości materiałów użytych do robót, wyniki pomiarów i badań.
- sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
- sprawdzić w dzienniku budowy realizację wpisów dotyczących robót,
- dokonać szczegółowych oględzin robót.

3.10 Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych

PN-70/B-10715 "Wodociągi, szczelność przewodów".

PN-B-10725 "Wodociąg – przewody zewnętrzne. Wymagania i badania".

PN-B 10736 – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych
warunki techniczne wykonania