



„LAZAR” Adam Łazarski 18-400 Łomża, ul. Kierzkowa 118A,
tel. 086-2180244, kom. 607913126, email: adamlazarski@wp.pl
NIP: 718-111-06-86 REGON: 200147783

- **ROBOTY SANITARNE**

Inwestor : **URZĄD GMINY MIASKOWO**
18-413 Miastkowo, ul. Łomżyńska 32

CPV 45231100-6 OGÓLNE ROB. BUD. ZWIĄZANE Z BUDOWĄ RUROCIĄGÓW
CPV 45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ
CPV 45111200-0 ROBOTY ZIEMNE
CPV 45231300-8 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW
CPV 42131230-7 ZAWORY ZASUWOWE
CPV 42131160-5 HYDRANTY

mgr inż. Robert Gruszczyński
upr. projektowe bez ograniczeń
w specjalności sieci i instalacji
sanitarnych, upr. bud. LOM-82

ŁOMŻA - styczeń 2012 r

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE ZEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

S.01. WSTĘP

1. Przedmiot SST

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zewnętrznych sieci sanitarnych w zakresie przebudowy sieci wodociągowej wzdłuż ul. Szerokiej w Miastkowie. Przedmiotem SST są również odcinki kolizyjne dwóch przyłączy wodociągowych, które zostaną również w części przebudowane. Inwestycja przewidziana jest na działkach nr ew. geodez. 1206, 621, 622, 627.

2. Zakres zastosowania SST

Specyfikacje techniczne dla wykonania i odbioru zewnętrznej sieci wodociągowej stanowią wzór wymagań technicznych i organizacyjnych, dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech eksploatacyjnych. SST uwzględniają wymagania Inwestora i możliwości Wykonawcy w krajowych warunkach wykonawstwa robót. SST opracowane są w oparciu o obowiązujące normy, normatywy i wytyczne.

PN-B-017000:1999	Wodociągi i kanalizacje. Urządzenia i sieć zewnętrzną. Oznaczenia graficzne.
PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i wymagania przy odbiorze.
BN-83/8836-02	Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
TWT-2/97	Kształtki ciśnieniowe formowane z rur PVC-U do przesyłania wody
TWT-8/96	Kształtki segmentowe z polietylenu do przesyłania wody.
PN-74/C-89200	Rury z nieplastikowanego polichlorku winylu.
AT/98-01-0378	Rury z polietylenu PE100 – Aprobata wydana przez COBRTI "INSTAL" Warszawa

Wszelkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać Polskim Normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów :

- atest B ,
- certyfikat zgodności z PN ,
- aprobatę techniczną ,
- certyfikat zgodności z UE.

3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami :

S.O. Ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót zewnętrznych
S.1. Sieć wodociągowa

4. Podstawa opracowania

- 4.1. Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 (Dz.U.19, poz.177) z późniejszymi zmianami
- 4.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z późniejszymi zmianami.

5. Dokumenty odniesienia

- 5.1. Projekt budowlano – wykonawczy : "PROJEKT WYKONAWCZY
- 5.2. PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY PASA DROGOWEGO ULICY SZEROKIEJ W MIASTKOWIE".
- 5.2. Wrys z mapy ewidencji gruntów obejmującej zakres opracowania.
- 5.3. Wymagania i zalecenia Inwestora na zakres objęty zamówieniem.
- 5.4. Wykonane przez Zleceniobiorcę ofertowe przedmiary robót i kosztorys na zakres objęty zamówieniem.
- 5.5. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zmianami.
- 5.6. Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3. -Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – 2003 r
- 5.7. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.1. Roboty montażowe zewnętrznej sieci wodociągowej

Przebudowę sieci wodociągowej na odcinkach nr1 i nr2 (Trasa1 i Trasa2), projektuje się z ciśnieniowych rur kielichowych i kształtek PVC PN10 typu Gamrat.

Trasa nr1:

Przewiduje się zmianę lokalizacji istniejącego hydrantu HP i przeniesieniu go w miejsce oznaczone na rysunkach jako HP1. Przed HP1 przewidziano nową zasuwę Z1 typu Hawle E o średnicy DN100 – możliwość montażu pod ciśnieniem – rys. nr1/1 i rys. nr4.

Trasa nr2:

Przebudowa wodociągu wynika z modernizacji przydrożnego rowu, który będzie pogłębiony i wyprofilowany na nowo pod kątem wód opadowych – szczegóły w projekcie drogowym. Przebiegający wodociąg jak i odchodzące w części dwa przyłącza wodociągowe będą miały niewystarczające przykrycie dla IV strefy klimatycznej. W związku z powyższym dokonuje się obniżenia wodociągu i części 2 przyłączy będących w kolizji z modernizowanym rowem jak niżej.

Początek przebudowywanego wodociągu stanowić będzie połączenie z istniejącym przewodem wodociągowym w punkcie A, a kończy na przeniesieniu zasuwy z lokalizacji Z3 na Z3A i hydrantu z lokalizacji HP na HP1 – rys. nr1/2 i rys. nr3. Rzędne projektowanego terenu jak i rzędne zagłębienia przebudowywanego wodociągu w osiach pokazano na profilach nr3 i nr4. Szczegółowe rozwiązanie węzłów wodnych – "A", "B" i "C" wraz z typami i miejscami bloków oporowych pokazano na rysunku nr5.

Średnica przyłącza wodociągowego od punktu "B" do posesji o nr działki 803 na wtórniku geodezyjnym nie występuje, więc przyjęto tak jak na sąsiedniej działce jako w40.

W związku ze zwiększeniem zagłębienia istniejącego hydrantu o 0,5m, projektuje się dodatkowo króciec z żeliwa sferoidalnego dwukołnierzowy FF 100x500 firmy Jafar nr kat.9216. Do zasuw Z2 i Z3A przewidziano nowe skrzynki uliczne. W gestii inwestora pozostawiono wymianę samych zasuw. W miejscach załamania rurociągów oraz odgałęzień za pomocą trójników, należy wykonać betonowe bloki oporowe zabezpieczające rurociągi przed wysunięciem się bosego końca rury z kielicha na skutek uderzenia hydraulicznego. Rurociągi w miejscu kontaktu z betonem należy owinać grubą folią lub pianką poliuretanową.

Głębokość przykrycia rurociągu nie powinna być mniejsza niż 1,6 m, licząc od poziomu terenu do wierzchu rury.

Projektuje się ułożenie projektowanego wodociągu na podsypce piaskowej (grubość warstwy 15 cm). Jeżeli będzie taka możliwość, jako podsypkę można zastosować piasek z wykopu, wolny od kamieni, gruzu, korzeni, itp.

Rury układać bezpośrednio na podsypce piaskowej (spulchnionej do głębokości 5 cm pod spód rury). Rury zasypywać gruntem piaszczystym warstwami po 10 cm i starannie zagęszczać ręcznie, do wysokości min. 30 cm nad wierzch rury. Następne warstwy zasyпки można zagęszczać mechanicznie.

Rzędne terenu projektowanego określono na podstawie projektu wykonawczego.

6.2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą branżową BN-83/8036/02. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć trasy projektowanych sieci zgodnie z Projektem Budowlanym. Wytyczenie winien wykonać uprawniony Geodeta. Z uwagi na występujące uzbrojenie i istniejące wykonanie wykopów przewidziano 10% wykopy ręczne i 90% wykopy mechaniczne. Umocnienie ścian wykopów wykonać poprzez zastosowanie wyprasek metalowych lub szalunku przesuwne. Dopuszcza się rozkopy szerokoprzestrzenne ze względu na znikomą ilość uzbrojenia sieci podziemnej. Na okres wykonywania robót ziemnych należy zapewnić wystarczającą ilość przejść dla pieszych i pojazdów mechanicznych. Wykopy prawidłowo zabezpieczyć barierami, znakami drogowymi i na okres nocny oświetlić.

Po odbiorze technicznym i pomiarach geodezyjnych można przystąpić do zasypania wykopów. Zasypkę wykopów w pierwszej fazie dokonać ręcznie do wysokości 20 cm nad wierzch rurociągów. Pozostałą zasypkę prowadzić mechanicznie z warstwami ubijającymi co 30cm – zagęszczenie.

W ramach prowadzonych robót sanitarnych Wykonawca winien uzyskać wszelkie zgody, opinie i uzgodnienia z instytucji nadzorujących w/w roboty. Wykonawca winien wykonać i przedstawić celem uzgodnienia z Inwestorem :

HARMONOGRAM ZEWNĘTRZNYCH ROBÓT SANITARNYCH,
oraz sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

7. WYMAGANIA W STOSUNKU DO OFERENTA.

7.1 Wykonawca winien się wykazać doświadczeniem zawodowym dotyczącym niniejszego przedsięwzięcia lub robót zbliżonych z referencjami z ostatnich 3 lat. Wartość robót – minimum 50 000 zł, z czego jedna z nich nie może być poniżej kwoty 10.000 zł.

7.2. Zatrudnienie: minimum 4 osoby

7.3. Czas reakcji (dojazdu na zgłoszenie) – maksimum 4 godziny.

7.4. Zatrudnianie osób z uprawnieniami budowlanymi w zakresie instalacji sanitarnych oraz przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa – obowiązkowo Kierownik Robót Sanitarnych.

7.5. Zatrudnianie osób z uprawnieniami do montażu rur PE i PVC-U.

7.6. Posiadanie koparko-ładowarki i samochodu samowyładowczego

7.7. Posiadanie zaplecza warsztatowo – magazynowego.

8. WYKONANIE ROBÓT SPECJALISTYCZNYCH

8.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z wymaganiami Inwestora:

8.1.1. Przekazanie placu budowy

Inwestor przekaze Wykonawcy teren budowy wraz określonymi wymaganiami.

8.1.2. Zgodność robót z ST

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winne być zgodne z wymaganiami Inwestora. W ustaleniach obowiązuje zapis inspektora nadzoru w Dzienniku Budowy

8.1.3. Zabezpieczenie robót

Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie stanowisk pracy i wykonywanie robót zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami BHP i ppoż.

W czasie wykonywania robót Wykonawca zapewni bezpieczeństwo pracującemu personelowi, pojazdom na parkingach, a także zapewni ciągły dojazd do punktów redukcyjnych gazu, śmietników oraz wejść gospodarczych. Przed przystąpieniem do robót osoba kierująca robotami powinna poinformować inspektora nadzoru o charakterze tych robót i środkach bezpieczeństwa jakie będą stosowane w czasie trwania robót.

8.1.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy. Farby, rozpuszczalniki, materiały łatwopalne należy sprowadzać w ilościach niezbędnych do bieżącego stosowania. Nie przewiduje się magazynowania i stosowania substancji i preparatów niebezpiecznych.

8.1.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących instalacji oraz wyposażenia w pomieszczeniach stanowiących przekazany front robót oraz na drogach transportu, wskazanych przez Zamawiającego.

8.1.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegania wszelkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i remontowych.

8.2. Materiały

Użyte materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Nowe materiały i substancje należy dostarczać w oryginalnych opakowaniach i ilościach niezbędnych do bieżącego zużycia. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać przed zastosowaniem materiałów i urządzeń aprobatę inspektora nadzoru. W tym celu zobowiązany jest przedstawić z odpowiednim wyprzedzeniem szczegółowe informacje dotyczące materiałów oraz odpowiednie aprobaty i certyfikaty. W przypadku zastosowania materiałów nie odpowiadających wymaganiom zostaną one zdemonstrowane i wywiezione poza teren budowy na koszt Wykonawcy.

8.3. Sprzęt

Sprzęt i urządzenia używane do wykonywania robót powinny być bezpieczne, sprawne, sprawdzone i winny posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczające do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Stosowane na budowie urządzenia elektryczne muszą spełniać wymogi ochrony przeciwporażeniowej.

8.4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz na terenie inwestora.

8.5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, a także za ich zgodność z instrukcjami producentów urządzeń i materiałów, harmonogramem robót oraz poleceniami Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek własnego błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na jego koszt. Niezbędna jest koordynacja przez kierującego robotami robót demontażowych oraz montażowych.

8.6. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość zastosowanych materiałów.

8.7. Odbiór robót

8.7.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanych przez Inwestora przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu
- b) odbiór końcowy

8.7.2. Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.7.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym Inwestora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez

Zamawiającego w obecności Inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów oraz ocenie wizualnej.

9. Wymagania i badania i przy odbiorze

Zakres badań przy odbiorze na podstawie "Warunków technicznych wykonania i odbioru"- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL- wyszczególnione w punkcie 3 niniejszego opracowania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ Z PROJEKTEM BUDOWLANYM I PRZEDMIAREM ROBÓT

Opracował :

mgr inż. Robert Gruszczyński
upr projektowe bez ograniczeń
w specjalności sieci i instalacji
sanitarnych upr bud LOM-82