

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

• ZEWNĘTRZNE ROBOTY SANITARNE

Temat : Budowa wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej z przebudową przyłącza kanalizacji sanitarnej na terenie działki nr 10937 przy Al. Legionów 9 w Łomży

Adres : 18-400 Łomża, Al. Legionów 9
dz. nr 10937

Inwestor : OKRĘGOWA KOMISJA EGZAMINACYJNA
W ŁOMŻY
18-400 Łomża, Al. Legionów 9

NAZWA I KOD WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ :

CPV 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
CPV 28830000-9 Studzienki kanalizacyjne
CPV 45232452-5 Roboty odwadniające
CPV 45232454-9 Roboty budowlane w zakresie zbiorników wód deszczowych
CPV 45232152-2 Roboty budowlane w zakresie przepompowni
CPV 45232130-2 Rurociągi do odprowadzania wód deszczowych
CPV 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

Sporządził :

ŁOMŻA - 11 kwiecień 2016 r

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE ZEWNĘTRZNYCH SIECI SANITARNYCH

S.01. WSTĘP

1. Przedmiot SST

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zewnętrznych sieci sanitarnych związanych z budową kanalizacji deszczowej i przebudową przyłącza kanalizacji sanitarnej. Inwestycja przewidziana jest wyłącznie na działce nr 10937

2. Zakres zastosowania SST

Specyfikacje techniczne dla wykonania i odbioru zewnętrznych sieci sanitarnych 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-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 124	Włazy kanałowe. Klasa B, C, D.
PN-88/H-74080/01	Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych. Wymagania i badania.
PN-88/H-74080/02	Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych. Klasa A.
PN-88/H-74080/03	Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych. Klasa B.
PN-EN 1917	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
PN-87/B-010700	Sieć kanalizacyjna zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia.
PN-85/B-0100	Wodociągi i kanalizacje. Urządzenia i sieć zewnętrzna. 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.
PN-81/B-10725	Wodociągi i kanalizacje. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
PN-83/H-02651	Armatura i rurociągi. Średnice nominalne.
PN-83/B-10700.04	Instalacje zewnętrzne kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1916:2005	Rury i kształtki z betonu i żelbetu. Wymagania.
PN-EN 1852-1:2010	Klasy rur i kształtek z PP
PN-B-10729:1999	Studnie kanalizacyjne z tworzyw sztucznych.

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. Zewnętrzna kanalizacja deszczowa

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.

5. Dokumenty odniesienia

- 5.1 Projekt budowlany – wykonawczy zewnętrznych sieci sanitarnych
- 5.2. Wymagania i zalecenia Inwestora na zakres objęty zamówieniem.
- 5.3. Wykonane przez Zleceniobiorcę ofertowe przedmiary robót i kosztorys na zakres objęty zamówieniem.
- 5.4. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późn. zmianami.
- 5.5. Rozporządzenie Min. Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. 75) z późn. zmianami
- 5.6. Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9. -Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – 2003 r

6. Zewnętrzne sieci kanalizacyjne składają się z następujących robót :

6.1. Roboty montażowe zewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej

Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej ma na celu odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu działki 10937. Głównym zamiarem budowy wewnętrznej sieci deszczowej jest za pomocą przykanalików wychwycenie w 100% wód opadowych z istniejących rur spustowych rynien, czyli opadów z całego dachu. Istotną sprawą będzie również odwodnienie powierzchni utwardzonych za pomocą wpustów, co zapobiegnie przedostawaniu się wód w obrębie drzwi wejściowych od tyłu budynku – najniższy punkt sokościowy.

Pozwoli to na brak podtopień istniejącego budynku, który jest obiektem zabytkowym i jest pod opieką Konserwatora Zabytków.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzone zostaną grawitacyjnie krytym kanałem deszczowym, zlokalizowanym wokół istniejącego budynku OKE. Znacząca część trasy przebiegała będzie w terenie zielonym. Projektuje się dwa ciągi sieci KD z włączeniem do tej samej projektowanej studni D14, oddalonej o 9,7m od chodnika pasa drogowego Al. Legionów, a tym samym granicy działki 10937. Pierwszy ciąg KD obejmuje swym zasięgiem teren działki będący w trwałym ogrodzeniu wewnątrz dziedzińca, a drugi ciąg KD to teren wzdłuż frontu budynku od Al. Legionów. Ze względu na niewielki miejski kolektor wód deszczowych w Al. Legionów – DN 400 mm, zdecydowano się na zaprojektowanie zbiornika retencyjnego w możliwie najwyższym i centralnym punkcie działki. Zapobiegnie to podtopieniu zbiornika od możliwej cofki ścieków deszczowych z kolektora miejskiego przy opadach nawałnych deszczu, przekraczającego normy projektowe i czas jego trwania, tj. powyżej 150 l/sxha przy czasie $t > 40$ minut. Taka sytuacja miała miejsce 27.05.2013 r. Dlatego też zdecydowano się na ostatniej projektowanej studni do kolektora (D14), zamontować automatyczne klapy zwrotne (zasuwy burzowe DN160 i DN200), zapobiegające cofce z kolektora miejskiego.

Wewnętrzna sieć kanalizacji deszczowej z włączeniem do miejskiego kolektora wód deszczowych za pomocą istniejącej studzienki na terenie działki OKE o nr 10937 : budowie podlega sieć o długości $L=153,2$ m wraz z przykanalikami od rur spustowych rynien i wpustów drogowych o długości $L=93,1$ m, ze studniami z tworzyw sztucznych i kręgów betonowych o średnicach od 425 mm do 1,5m w ilości szt.16. Wyjątkiem będzie zbiornik retencyjny wód opadowych o średnicy DN 3,0m, którego zagłębienie wyniesi $H=3,9$ m. Wykop pod ten zbiornik będzie uprzednio zabezpieczony pełnym szalunkiem w postaci stalowych wyprasek, celem uniknięcia ewentualnego obsunięcia się ziemi. Pozostały wykop będzie kształtował się na głębokościach od $H=0,9$ m do $H=2,8$ m. Do budowy wewnętrznej sieci deszczowej również użyte będą ekologiczne rury z polipropylenu o średnicach od DN 110 mm do DN 315 mm.

6.2. Roboty montażowe przyłącza kanalizacji sanitarnej

Przyłącze kanalizacji sanitarnej od strony budynku zostanie przepięte po zewnętrznej stronie i włączone w istniejące od strony działki 10939/29- sięgacza Al. Legionów w Os. Boh.M.Cassino, na terenie działki 10937. Polegać to będzie na rozpięciu istniejącego przyłącza i wbudowaniu nowej studni z kręgów betonowych DN 1,2 m. Pozostałe dane tak jak w części opisowej i rysunkowej projektu budowlanego.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

przebudowę odcinka, który nie posiada wymaganego spadku i jest w dużej mierze zanieczyszczony śluzem utwardzonym, niemożliwym do wypłukania. Przebudowie podlega cały odcinek o długości $L=51,6$ m na ekologiczne rury z polipropylenu o średnicy DN200 mm i budowę nowych studni z kręgów betonowych o średnicy 1,2 m w ilości szt. 3; Wykopy będą prowadzone na głębokościach od 1,5 m do 2,5 m;

6.3. 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 niewielkie występujące uzbrojenie i istniejące, wykonanie wykopów

przewidziano 10% jako wykopy ręczne i 90% wykopy mechaniczne. Umocnienie ścian wykopów wykonać poprzez zastosowanie wyprasek metalowych lub szalunku przesuwnego. 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 w oparciu o sporządzony plan BIOZ.

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 100.000 zł.
- 7.2. Zatrudnienie: minimum 8 osób
- 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
- 7.5. Zatrudnianie wyłącznie osób przeszkolonych w zakresie BHP
- 7.6. Posiadanie koparko-ładowarki, minikoparki oraz 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 spawalnicze należy sprowadzać w ilościach niezbędnych do bieżącego stosowania. Nie przewiduje się magazynowania i stosowania substancji i preparatów niebezpiecznych. Prace polegające na zgrzewaniu mogą odbywać się tylko przy asekuracji drugiego pracownika i muszą być zabezpieczone sprzętem przeciwpożarowym (gaśnica proszkowa 6 kg lub większa).

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 zdemontowane 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: