



PROJEKTOWANIE - WYKONAWSTWO



05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

ul. Sukienna 54

tel./fax.: (+48 22) 775 34 36

tel.kom.: 501 099 441

e-mail: b-k_biuro@tlen.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA
I KANALIZACJA DESZCZOWA
W ZESPOLE SZKOLNO - PRZEDSZKOLNYM NR 3
W ZAKRESIE BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 7
PRZY UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 7
W LEGIONOWIE**

Kody robót według CPV

1. Kod CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
2. Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
3. Kod CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Inwestor

**KZB Legionowo Sp. z o.o.
ul. marsz. J. Piłsudskiego 3, 05-120 Legionowo**

Adres inwestycji

UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 7, 05-120 LEGIONOWO

Wykaz projektantów

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALIZACJA	PODPIS
Specyfikacja	mgr inż. Artur Bułka			
Data opracowania	30.04.2025r.			

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych „Wymagania Ogólne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w ramach przedmiotu zamówienia:

Nazwa i adres inwestycji:

Instalacja wodno – kanalizacyjna i kanalizacja deszczowa w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 3 w zakresie budynku szkoły podstawowej nr 7 przy ul. Królowej Jadwigi 7 w Legionowie.

ul. Królowej Jadwigi 7, 05-120 Legionowo

Nazwa i adres Inwestora:

KZB Legionowo Sp. z o.o.

ul. marsz. J. Piłsudskiego 3, 05-120 Legionowo

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w p. 1.1.

1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych

1.3.1. Przedmiot robót budowlanych

Przedmiotem robót budowlanych wymiana instalacji wodno – kanalizacyjnej i kanalizacji deszczowej w budynku Zespołu Szkolno – Przedszkolnego nr 3 w zakresie budynku szkoły podstawowej nr 7 przy ul. Królowej Jadwigi 7 w Legionowie.

1.3.2. Zakres robót do wykonania na w/w obiekcie

- Demontaż instalacji wodno – kanalizacyjnej wraz z przyborami.
- Demontaż instalacji kanalizacji deszczowej.
- Montaż nowej instalacji wodno – kanalizacyjnej wraz z przyborami.
- Montaż nowej instalacji kanalizacji deszczowej.

Kody robót według CPV

Kod CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesylu wody

Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Kod CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Uwaga : Wszystkie nazwy handlowe materiałów użyte w specyfikacjach technicznych mają charakter przykładowy . Do wykonywania robót dopuszcza się użycie materiałów równoważnych .

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ

Kod CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Kod CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

OPIS STANU ISTNIEJACEGO

Istniejące rozwiązania w zakresie instalacji wodno – kanalizacyjnej i kanalizacji deszczowej nie spełniają swoich zadań z powodu zużycia. Ze względu na zły stan techniczny instalacji Inwestor podjął decyzję o jej wymianie.

Instalacja wody wykonana jest jako stalowa gwintowana. Instalacja kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej jest wykonana z rur żeliwnych.

Główne przewody zasilające w piwnicach biegną pod stropem, a przez pomieszczenia pod tynkiem ścian i w szachtach. W węzie jest wykonany wymiennik stalowy. Armatura kanalizacyjna składa się z misek ustępowych, pisuarów, umywalek, zlewów stalowych w części kuchennej.

Opracowanie obejmuje wymianę instalacji wodno – kanalizacyjnej oraz instalacji kanalizacji deszczowej.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót: instalacji wod.-kan i instalacji deszczowej związanych z realizacją

1.2 Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót:

- instalacja wodno – kanalizacyjna
- instalacja kanalizacji deszczowej

1.4. Odpowiedzialność Wykonawcy robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania raz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami Zamawiającego oraz warunkami technicznymi.

Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania.

Warunki podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2 *INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE*

2.2.1. Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 40mm, 50mm, 75mm, 110 mm,

2.2.2 Rury z polipropylenu PP-R typ 3 PN 20 STABI

2.2.3 Baterie umywalkowe standardowe DN15

2.2.4 Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych

2.2.5 Izolacja ciepłochronna pianką polietylenową Thermaflex

2.2.6 Rury i kształtki kanalizacyjne z PVC, Dn 160, Dn 110, Dn 75, Dn 50

2.2.7 Rury wywiewne z PVC Dn 110/160, Dn 75/160

2.2.8 Zawór odcinający, przelotowy, kulowy, Dn 32, Dn 25, Dn 20, Dn 15

2.2.9 Zawór przelotowy ze złączką do węża DN 20

2.2.10 Rewizja PCV

2.2.11 Wpusty dachowe Dn 110

2.2.12 Wpust podłogowy Dn 50

3. SPRZĘT

Do wykonania robót sieciowych i przyłączeniowych Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze specjalistycznych narzędzi i sprzętu do prowadzenia robót ziemnych i montażowych, w tym m.in.: niwelatorem, koparką podsiębierną / koparko-spycharką / spycharką gąsienicową, samochodem dostawczym skrzyniowym / samowyladowczym, żurawiem samochodowym / dźwigiem, młotem pneumatycznym, umocnieniami systemowymi wykopów, zagęszczarką wibracyjną.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej. Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Ogólne zasady wykonywania robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Instalacje sanitarne

Połączenia rur z tworzyw sztucznych wodociągowych należy wykonywać za pomocą łączników zgrzewanych. Przy wykonywaniu połączeń z armaturą należy stosować

gwintowane łączniki przejściowe. W zależności od średnicy rury, zmiany kierunków prowadzenia przewodów należy wykonywać przy użyciu łączników lub gięcia. Przewody prowadzone w bruzdach powinny być izolowane i montowane na wspornikach i uchwytych w sposób zabezpieczający je przed zetknięciem ze ściankami bruzd. W miejscach przejścia przewodów wodociągowych przez przegrody budowlane powinny być osadzone tuleje ochronne wypełnione materiałem plastycznym.

Wszystkie instalacje wodne muszą być poddane próbie ciśnienia przed zakryciem. Ciśnienie próbne musi wynosić 1.5-krotną wartość ciśnienia roboczego.

Próbie ciśnieniową należy przeprowadzić jako próbę wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1.5 - krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego. Ciśnienie to musi w okresie 30 min być wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 min. Po dalszych 30 min próby, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0.6 bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godz. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0.2 bara. Po zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową. W próbie tej, w cyklach co najmniej 5 min, wytwarzane jest na przemian ciśnienie 10 i 1 bar. Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby, sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność. Przewody prowadzone pod posadzką podczas ich zalewania betonem powinny pozostawać pod ciśnieniem min 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to podyktowane jest możliwością mechanicznego uszkodzenia rur podczas wykonywania prac budowlanych i łatwego ewentualnego wykrycia i usunięcia uszkodzenia.

Zmiany wprowadzone do rozwiązań projektowych są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku proponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Biuro Projektów i Zamawiającego. Całość robót wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, DTR zaprojektowanych rur, armatury i urządzeń, normami i warunkami technicznymi – ad. pkt. 2, oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, (...) COBRTI Instal Zeszyt 7. – Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. Wyd. I, wrzesień 2003 r.

Przed przystąpieniem do badań i uruchomieniem urządzeń należy dokonać przeglądu zamontowanych urządzeń co do zgodności z dokumentacją.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Program zapewnienia jakości robót.

6.2 Zasady kontroli jakości robót.

6.3 Badania i pomiary.

6.4 Raporty z badań.

6.5 Badania prowadzone przez Zamawiającego.

6.6 Certyfikaty i deklaracje.

6.7 Dokumenty budowy.

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfiką robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Zasady obmiaru robót i urządzenia i sprzęt pomiarowy zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

8.1. Odbiór instalacji sanitarnych

Przed przekazaniem przewodu do eksploatacji lub odcinka przewodu należy przeprowadzić odbiór techniczny końcowy. Podczas odbiorów częściowych należy przeprowadzić badania:

- a) zgodności z dokumentacją techniczną,
- b) materiałów,
- c) ułożenia przewodu, w szczególności:
 - głębokości ułożenia przewodu,
 - odległości od budowli sąsiadującej,
 - zabezpieczenia budowli sąsiadującej,
- d) przewodu, zwłaszcza:
 - ułożenia przewodu na podłożu,
 - odchylenia osi przewodu,
 - odchylenia spadku,
 - zmiany kierunku przewodu,
 - zabezpieczenia przewodu przy przejściach przez przeszkody,
 - zabezpieczenia przewodu przed przemieszczaniem,
 - zabezpieczenia przed korozją i prądami błądzącymi,
 - zasypki przewodu,
- e) obiektów na przewodzie:
 - wykonania obiektów budowlanych,

- wykonania przewodu w obiektach,
- f) zabezpieczenia studzienek,
- g) badanie szczelności przewodu.

Przewód wodociągowy powinien być podany próbie szczelności. Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych wynikach próby szczelności należy dokonać jego płukania używając do tego czystej wody.

Przewód można uznać za dostatecznie przepłukany jeśli wypływająca z niego woda jest przezroczysta i bezbarwna.

Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji i przeprowadzić kolejne płukanie.

Odbiór techniczny końcowy polega na :

- sprawdzeniu protokołów z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- sprawdzeniu aktualności dokumentacji technicznej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,
- sprawdzeniu prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wbudowania armatury i studzienek,
- sprawdzenia protokołów z przeprowadzenia płukania i dezynfekcji przewodów oraz wyników badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody płynącej w odbieranym przewodzie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę za pełny zakres dokumentacji. Płatności będą dokonywane za wykonanie poszczególnych etapów robót zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym.

10. RZEPISY ZWIĄZANE

NORMY:

PN-EN 805 Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dla sieci wodociągowych i ich składowych.

PN-91/B-10728 Studzienki wodociągowe.

PN-B-10720:1998 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.

PN-B-10702:1999 Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania.

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

PN-92/B-01707 Przykanalik odprowadzający ścieki ogólnospławne

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych

i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

WARUNKI TECHNICZNE:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim

powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wymagania Techniczne COBRTI Instal Zeszyt 3. – Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci

wodociągowych. Wyd. I., wrzesień 2001 r.

Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II „Instalacje

Sanitarne i Przemysłowe”

Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych cz.2

Katalog Techniczny – Systemy Kanalizacji Zewnętrznej - RURY DRENAŻOWE - :Wavin”

Poradniki techniczne, DTR producentów rur, armatury i urządzeń.