

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OBIEKT: Muzeum Wnętrz w Otwocku Wielkim, Oddział Muzeum Narodowego w Warszawie.

LOKALIZACJA: Warszawa, ul. Zamkowa 49

RODZAJ OPRACOWANIA: „Wymiana uszkodzonej instalacji kanalizacyjnej pomiędzy

Pałacem a oficyną Wschodnią Muzeum Wnętrz w Otwocku Wielkim.

INWESTOR: Muzeum Narodowe w Warszawie

ULICA Al. Jerozolimskie 3, 00-495 Warszawa

BRANŻA: Sanitarna

## 1. PRZEDMIOT STWIOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWiOR) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem instalacji wod – kan.

**„Wymiana uszkodzonej instalacji kanalizacyjnej pomiędzy Pałacem a oficyną Wschodnią Muzeum Wnętrz w Otwocku Wielkim”.**

## 2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na wykonanie robót związanych z realizacją przedsięwzięcia wymienionego w punkcie 1.

## 3. WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ

Słownik główny:

- 45332000 - 3 Roboty wodno-kanalizacyjne i sanitarne

## 4. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową wewnętrznych instalacji wod - kan dla potrzeb remontu węzłów sanitarnych na terenie Muzeum Wnętrz w Otwocku Wielkim.

Układ obejmuje budowę:

- remont instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej z rur PVC
- dostawa i montaż przyborów sanitarnych.

Zakres robót przy wykonywaniu instalacji sanitarnej obejmuje:

- dostawę materiałów,
- wykonanie prac przygotowawczych,
- przygotowanie podłoża
- ułożenie przewodów kanalizacyjnych,
- wykonanie instalacji sanitarnych zewnętrznych.

Szczegółowy zakres wg przedmiaru robót

## 5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz robót poza tym terenem w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca utrzyma warunki bezpieczeństwa pracy i zabezpieczy Plac Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Wykonawca wyznaczy na cały okres prowadzenia prac Kierownika Robót, posiadającego odpowiednie uprawnienia wg Prawa polskiego.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczenia w otrzymanej inwentaryzacji a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO:

zabezpieczenia miejsca, wydzielonych pomieszczeń w remontowanym obiekcie, istniejących urządzeń technicznych lub pomieszczeń nie remontowanych przed ich uszkodzeniem lub zniszczeniem, urządzenia Placu Budowy w zakresie niezbędnym do wykonywania prac i wykorzystania instalacji z zachowaniem zasad bezpieczeństwa użytkowania oraz warunków bezpieczeństwa poruszania się po terenie budowy oraz poza nim zarówno dla uczestników procesu budowlanego jak i dla osób postronnych, dla prowadzenia robót, bezpiecznego ich wykonania, zakłada się stały nadzór Kierownika Robót, jako osoby odpowiedzialnej za te prace.

5.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości

5.2. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy, zgodnie z ustawą stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

5.3. Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

1) wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,

2) wyroby budowlane, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną mając istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,

3) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia, 4) wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi

przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,

5) wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

5.4. Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca zgodnie z rozporządzeniem, wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

5.5. Zgodnie z art. 46 ustawy *Prawo budowlane*, kierownik budowy, a jeżeli jego ustanowienie nie jest wymagane - inwestor, obowiązany jest przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać oświadczenia wymienione w 2.3. oraz udostępniać je przedstawicielom uprawnionych organów.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Sprzęt i maszyny niezbędne lub zalecane do wykonania robót budowlanych muszą być

sprawne techniczne, nie powodujące zagrożenia dla życia lub zdrowia obsługujących. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku.

#### 6.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Środki transportu przewidziane do realizacji inwestycji powinny być sprawne technicznie i niepowodujące zagrożenia życia i zdrowia obsługujących.

#### 6.2. RUROCIĄGI

6.2.1. Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości.

6.2.2. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach.

6.2.3. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia. Przewody muszą mieć możliwość wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego oraz cieplnego. Przewód zasilający powinien znajdować się po prawej stronie, powrotny po lewej od strony patrzącego na nie.

#### 6.3. ARMATURA

6.3.1. Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność.

6.3.2. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

6.3.3. Armatura specjalna, jak zawory termostatyczne powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta.

#### 7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

- Odbiór robót zanikających i podlegającym zakryciu – polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Powinien on być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadamia Inspektora, który dokonuje odbioru.
- Odbiór częściowy – polega na ocenie ilości i jakości wykonania części robót,
- Odbiór ostateczny – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Inwentaryzacją, wytycznymi Inwestora oraz ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku nie wykonania w/w robót komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymogów ST i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając i pomniejszając wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.
- Odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja powykonawcza w zakresie obejmującym wykonywane roboty,
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów i zainstalowanego wyposażenia,
- Dziennik budowy i Księga Obmiarów – jeśli zaistniała potrzeba ich sporządzenia,
- Protokoły wszystkich prób i pomiarów kontrolnych,
- Świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń,
- Oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót z ustalonymi warunkami i przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

#### 8. ROZLICZENIE ROBÓT

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

Dla pozycji wycenionych kosztorysowo podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę.

Kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie:

Robocizna wraz z jej kosztami

Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu

Wartość pracy sprzętu wraz z kosztami.

#### 9. PŁATNOŚĆ

##### 9.1. Rozliczenie robót

Rozliczenia obejmują następujące roboty :

- roboty tymczasowe i towarzyszące
- roboty budowlane i instalacyjne objęte zawartą umową o wykonanie instalacji.

##### 9.2. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a niewyszczególnione w kosztorysie.

#### 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

a) Przedmiar robót

b) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych

c) Normy

[1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r (tekst jednolity: Dz. U. 2010 r. Nr 243 poz. 1623)

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz.

690, Nr 33/03 poz. 270)

[3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836)

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz.71)

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. w sprawie systemów ocen zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)

[6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 poz.673).

[7] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

[8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

[9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 maja 2001 r. w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 59/01 poz. 608) (traci moc z dniem 9.11.2003r)

[9a] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003r. w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 79/03 poz. 714) (wchodzi z dniem 10.11.2003r)

[10] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysów inwestorskiego (Dz.U. Nr 114/00 poz. 1195)

[11] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 140/98 poz. 906)  
PN-ISO 7-1:1995 Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie.

Wymiary, tolerancje i oznaczenia

PN-ISO 228-1:1995 Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie.

Wymiary, tolerancje i oznaczenia.

PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne

i projektowanie

PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Warunki techniczne wykonania.

PN-85/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

PN-92/B-10735 Przewody kanalizacyjne ,wymagania i badania przy odbiorze

PN-65/B-06050 Przewody podziemne, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze

BN-83/8836-02 Przewody podziemne, roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze

PN-92/B-O1706-A 1 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu

PN-92/B-O1707 – Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu

PN-93IM-75020 –Armatura sanitarna

PN-761B-O2440 – Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej

EN 1717 - Zabezpieczenie wody pitnej prze zanieczyszczeniem w instalacjach wodociągowych

- Poradnikiem Technicznym Projektowania i Montażu Instalacji z Polipropylenu Systemu BOR plus

- Instrukcja projektowania i montażu instalacji sanitarnych z rur wielowarstwowych systemu BOR.

- Instrukcja projektowania i montażu instalacji kanalizacyjnych i wodociągowych systemu Wavin.

- Warunki Techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych;

PKTS. G.GiK 1996

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. ARKADY 1987

Opracował: inż. Antoni Wardaszko

upr nr AN.III-0073/273/82/7