



*INSTAL PROJEKT mgr inż. MAREK JATKOWSKI*  
*11-500 GIŻYCKO, Plac Dworcowy 2,*

---

SPECYFIKACJA TECHNICZNA OGÓLNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### BRANŻA SANITARNA

*Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień:*

*45332200-5- Hydraulika*

*45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego*

Przedmiot inwestycji: Projekt utworzenia wybranych pracowni do kształcenia zawodowego oraz dostosowanie budynku szkoły Zespołu Szkół Elektronicznych i Informatycznych w Giżycku do potrzeb osób o różnej sprawności – **instalacje sanitarne**

Adres inwestycji: **11-500 Giżycko, ul. Mickiewicza 27**

Inwestor: **Powiat Giżycki**  
**11-500 Giżycko, aleja 1 Maja 14**

Opracowanie:  
mgr inż. Marek Jatkowski

Spis zawartości:

TS-01 INSTALACJE WEWNĘTRZNE – instalacje wodno-kanalizacyjne

str. 2

---

**TS-01**  
**INSTALACJE WEWNĘTRZNE – INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE**

*Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień:*

*45332200-5- Hydraulika*

*45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego*

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Technicznej Specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wodno - kanalizacyjnej na zadaniu inwestycyjnym pn.: *Projekt utworzenia wybranych pracowni do kształcenia zawodowego oraz dostosowanie budynku szkoły Zespołu Szkół Elektronicznych i Informatycznych w Giżycku do potrzeb osób o różnej sprawności – instalacje sanitarne*

**1.2. Zakres stosowania Technicznej Specyfikacji**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

**1.3. Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu instalacji wewnętrznej, wodno-kanalizacyjnej, zgodnie z Dokumentacją Projektową – opis techniczny i rysunki.

W zakres robót ujętych niniejszą Techniczną Specyfikacją wchodzi:

- Zakup i transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania,
- Montaż rurociągów kanalizacyjnych wraz z kształtkami z PVC
- Montaż uzbrojenia rurociągów kanalizacyjnych (wpusty, czyszczaki, wywiewki, itp.),
- Montaż przyborów (umywalki, miski ustępowe na stelażach)
- Montaż pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody
- Montaż rurociągów z rur stalowych ocynkowanych i PP,
- Izolacja rurociągów,
- Wykonanie i zakrycie bruzd pod instalacje,
- Uzbrojenie rurociągów: zawory, armatura, urządzenia, wywiewki
- Zakup i montaż armatury czerpalnej
- Montaż rur ochronnych przy przejściu przez przeszkody,
- Przeprowadzenie prób szczelności wszystkich rurociągów zgodnie z „ Warunkami

technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano - montażowych-Tom II Instalacje sanitarne” oraz warunkami podanymi przez producentów.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Technicznej Specyfikacji są zgodne z Dokumentacją Projektową.

#### 1.5. Wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Techniczną Specyfikacją i Poleceniami Inżyniera.

## 2. MATERIAŁY

Podstawowymi materiałami są:

- rury i kształtki PVC kanalizacyjne typu S oraz typu N Ø 50, 110, 160 mm
- rury wywiewne, zawory napowietrzające
- umywalki porcelanowe wraz z bateriami
- ustępy z płuczką do montażu na systemowych stelażach
- umywalki i miski ustępowe dla niepełnosprawnych wraz z uchwytami
- zlewozmywaki stalowe nierdzewne
- rury stalowe ocynkowane i rury PP w systemie zgrzewanym
- kształtki
- otuliny izolacyjne z gumy porowatej
- armatura odcinająca
- armatura czerpalna
- wężyki w oplocie metalowym
- pojemnościowe podgrzewacze wody z wyposażeniem

Stosowane materiały muszą posiadać atesty fabryczne, certyfikaty.

Całość armatury i przyborów w gatunku 1

## 3. SPRZĘT

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w TS „Wymagania ogólne”.

Sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

## 4. TRANSPORT

Samochody dostawcze i skrzyniowe oraz inne środki transportu-odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Wymagania szczegółowe dotyczące prowadzenia robót.

Przewody kanalizacyjne z PVC klasy S (SN 8 kPa) – układane pod posadzkami. Przewody należy prowadzić ze stałym spadkiem, maksymalny spadek dla przewodów odpływowych dla  $\leq \text{Ø } 160\text{mm}$  20%, odchylenia od spadku nie mogą przekraczać  $\pm 10\text{mm}$ . Wszelkie odgałęzienia należy wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45stopniu.

Przewody kanalizacyjne prowadzone w/po ścianach (klasy N) należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą typowych obejm stalowych z gumą lub z tworzywa sztucznego w sposób uniemożliwiający powstawanie załamań w miejscach połączeń. Piony

(jak w projekcie technicznym) wyprowadzić i uzbroić w wywiewkę kanalizacyjną DN 160 mm wyprowadzoną ponad dach, pozostałe podejścia wentylować zaworami napowietrzającymi samoczynnie się otwierającymi. Na pionach zamontować czyszczaki (rewizje).

Przybory i urządzenia winne być zamontowane w sposób zapewniający ich prawidłowe użytkowanie oraz łatwy demontaż i ponowny montaż. Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi, należy wyposażyć w syfony.

#### Przewody wodociągowe

Przewody wodociągowe w budynku należy układać pod tynkiem w brzdach zapewniających swobodne wydłużenie przewodów oraz w zabudowie z płyt GK. Bruzdy winne być zakryte po przeprowadzeniu prób szczelności. Przewody zimnej wody należy montować poniżej przewodów ciepłej wody w odległości min. 10cm. Przewody należy układać w kierunku prostym lub równoległym do najbliższych ścian. Odchylenia nie powinny być większe niż 10 mm. Spadki przewodów powinny zapewniać możliwość spuszczenia z nich wody oraz możliwość odpowietrzenia instalacji. W miejscach przejść przez przegrody budowlane winne być założone tuleje co najmniej o 2 cm dłuższe niż grubość ściany. Przestrzeń między rurą a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym zapewniającym swobodny przesuw przewodów. Przewody wody zimnej i ciepłej należy zaizolować otulinami prefabrykowanymi z gumy porowatej o gr. 20 mm. Armatura odcinająca kulowa.

Urządzenia montować zgodnie z wytycznymi producenta. Przeprowadzenie prób szczelności i płukania wszystkich rurociągów zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych - montażowych-Tom II Instalacje sanitarne” oraz warunkami podanymi przez producentów rur i urządzeń.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1. Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru.**

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonywanych robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Technicznymi specyfikacjami i Poleceniami Inżyniera.

W ramach kontroli jakości należy:

- poddać rurociągi próbie szczelności,
- sprawdzić użycie właściwych materiałów,
- sprawdzić przebieg tras i sposób prowadzenia rurociągów,
- sprawdzić wielkość spadków rurociągów,
- sprawdzić usytuowanie kształtek,
- sprawdzić lokalizacje przyborów sanitarnych i wyposażenia
- sprawdzić czy armatura jest rozwiązaniem systemowym jednego producenta
- sprawdzić zgodność z Dokumentacją Projektową

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostki obmiaru**

Jednostka obmiaru jest:

**m<sup>3</sup>:** wykonania wykopu i zasypania, rozebrania posadzek i wywozu gruzu, przygotowania zaprawy,

**mb:** ułożenia rurociągów, izolacji rurociągów, wykucia bruzd, rur ochronnych, płukania i szczelności rurociągów,

**szt:** dla przebić, wpustów, kształtek, uszczelnienia końcówek rur ochronnych, wężyków, zaworów, rur wywiewnych, syfonów, czyszczaków etc,

**kpl:** podgrzewaczy wody, ustęp, umywalka, zlewozmywak z szafką, armatura czerpalna, etc,

**próba:** próba szczelności

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne wymagania dotyczące**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Technicznej Specyfikacji TS- „Wymagania ogólne”.

### **9.2. Płatności**

Płatności będą dokonywane na podstawie obmiaru Robót oraz zgodnie ze sporządzonymi protokołami odbiorów częściowych oraz końcowych.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe;
- sporządzenie niezbędnych rysunków wykonawczych, warsztatowych i montażowych;
- zakup materiałów, urządzeń;
- transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania;
- wywóz gruzu wraz z jego utylizacją;
- wykonanie prac objętych specyfikacją,
- przeprowadzenie prób szczelności;
- przeprowadzenie prób montażowych;
- prace porządkowe;
- sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej wykonanych robót
- prace demontażowe istniejącej instalacji

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle i w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów UE

PN-81/B10700/00- Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-83/B-10700/01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne

BN-82/9192-06 - Próby szczelności rurociągów