



RAWE PROJEKT
R A F A Ł W E S O Ł O W S K I
• P R A C O W N I A •
ARCHITEKTURY

UL. LUBELSKA 28
24-300 OPOLE LUB
TEL: 667-865-337
NIP: 717-179-18-22
R.WESOLOWSKI01@GMAIL.COM

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BRANŻA SANITARNA

1. Nazwa obiektu budowlanego:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY WYSOKIE NA POTRZEBY DOSTOSOWANIA
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

2. Adres obiektu:

**ul. Nowa 1, 23-145 Wysokie, dz. nr ewid. 1335/3
obr. 22 –Wysokie, jedn. ewid. 060915_2 - Wysokie**

3. Inwestor:

**Gmina Wysokie
ul. Nowa 1**

23-145 Wysokie

4. Kategoria obiektu:

XII – budynki administracji publicznej

5. Dokumentacja proj.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Opracowali

Branża	Projektant	Uprawnienia	Data	Podpis
Opracował	inż. Piotr Chylek	891/Lb/79	luty 2026	

Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY WYSOKIE NA POTRZEBY DOSTOSOWANIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

tj. instalacji wody zimnej, instalacji ogrzewania grzejnikowego, wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

1. Zakres stosowania specyfikacji.

Ustalenia zawarte w SST obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i odbiorem robót w/w instalacji. Niniejsza specyfikacja będzie stosowana, jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zleceniu i realizacji robót.

2. Zakres robót zgodny z załączonym przedmiarem robót.

2.1. Kanalizacja sanitarna

Ścieki z przyborów sanitarnych w pomieszczeniu WC dla osób niepełnosprawnych odprowadzane będą poprzez instalację kanalizacyjną z włączeniem do istniejącej wewnętrznej kanalizacji sanitarnej – do istniejącego pionu. Połączenie w sposób szczelny. Podejścia pod przybory prowadzone będą ze spadkiem 2% do pionu kanalizacyjnego. Instalacje prowadzone w bruzdach ściennych. Po wykonaniu instalacji kanalizacyjnej w projektowanym zakresie należy dokonać prób na szczelność.

1. Podłączenie przyborów sanitarnych do istniejącego pionu
2. Próby szczelności instalacji kanalizacji.

2.2. Instalacja wody zimnej

Projektuje się doprowadzenie instalacji wodociągowej do projektowanych przyborów sanitarnych w pomieszczeniu WC dla osób niepełnosprawnych.

Przewody z rur PEX wielowarstwowe izolowane termicznie. Podejścia pod przybory za pomocą złączek przejściowych mosiężnych gwintowanych. Odpowietrzenie instalacji poprzez armaturę czerpalną. Przejście przewodów wody zimnej przez przegrody budowlane konstrukcyjne w tulejach ochronnych. Podłączenia baterii stojących z instalacją za pomocą elastycznych wężyków wyposażonych w zawory odcinające kulowe. Po wykonaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej wodnej na ciśnienie próbne 1.0 MPa. Przed przystąpieniem do badania szczelności instalacja powinna być skutecznie wypłukana wodą.

Grubość izolacji wg PN-B-02421 „Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń”.

Przygotowanie ciepłej wody za pomocą projektowanych baterii z podgrzewaczem elektrycznym.

1. Ułożenie przewodów ciśnieniowych: woda zimna z rur stalowych ocynkowanych przeznaczonych do wody pitnej, woda
2. Podłączenie przyborów,
3. Podłączenie armatury regulacyjnej i odcinającej
4. Próby szczelności instalacji wodociągowej,
5. Płukanie i dezynfekcja przewodów wodociągowych,
6. Wykonanie izolacji termicznej.

2.3. Instalacja c.o.

1. Wykonanie instalacji c.o. z rur PEX/Al./PEX,
2. Montaż ogrzewania grzejnikowego,
3. Próba c.o. na gorąco wraz z wykonaniem regulacji,
4. Wykonanie izolacji termicznej.
5. Montaż osłon grzejnikowych

3. Materiały

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i zestawienia urządzeń. Materiały użyte do budowy powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny mieć aprobaty techniczne i odpowiadać warunkom technicznym wytwórni.

3.1. Stosowane materiały

Wszystkie użyte do budowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać odpowiednie certyfikaty lub Aprobaty. Powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane oraz ustawą z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych.

Do wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej, wody zimnej, ogrzewania grzejnikowego mogą być stosowane wyroby producentów krajowych lub zagranicznych. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację inspektora nadzoru.

3.1.1. Ogólne wymagania techniczne i jakościowe użytych materiałów instalacyjnych

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

- 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 obowiązujących norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji,
- 2) wyroby budowlane, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z obowiązującą normą lub z aprobatą techniczną, mające 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 spełnianie 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 obowiązujących 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:
 - 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.
 - 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 powyżej oraz udostępniać je przedstawicielom uprawnionych organów.
 - Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i ST.

3.1.2. Zapewnienie jakości instalacji

Materiały i urządzenia zastosowane do wykonywania robót instalacji kanalizacyjnych, wodociagowych, ogrzewczych powinny odpowiadać wymaganiom określonym w polskich oraz branżowych i zakładowych normach i katalogach.

W/w instalacje powinny zgodnie z art. 5 ust. 1 ustawy [1], zapewnić obiektowi budowlanemu, w którym ich wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) bezpieczeństwa użytkowania,
- d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- e) ochrony przed hałasem i drganiami,
- f) oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Instalacje powinny być wykonane zgodnie z projektem oraz przy spełnieniu we właściwym zakresie wymagań przepisu techniczno - budowlanego wydanego w drodze rozporządzenia zgodnie z art. 7 ust. 2 ustawy Prawo budowlane, z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw udzielonych od tych przepisów w trybie przewidzianym w art. 8 tej ustawy, a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Instalacje sanitarne powinny być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w sposób umożliwiający zapewnienie ich prawidłowego użytkowania w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków, dostarczenia ciepła oraz poprawienie parametrów powietrza w strefie przebywania ludzi zgodnego z przeznaczeniem obiektu i założeniami projektu budowlanego tej instalacji (przy wzięciu pod uwagę przewidywanego okresu użytkowania), oraz we właściwym zakresie zgodnego z wymaganiami przepisów techniczno – budowlanych dotyczących warunków technicznych użytkowania obiektów budowlanych . Zapewnienie jakości polega na spełnieniu wymogów i zaleceń dokumentacji projektowej jak również stosownych norm. Rozwiązania projektu narzucają sposób wykonania, zakres materiałów i urządzeń.

3.2. Materiały stosowane przy wykonywaniu wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

Materiały stosowane:

- podejścia pod przybory wykonać z rur i kształtek PP bezciśnieniowych,
- Kształtki i uszczelki dla w/w rur,
- Tuleje ochronne z uszczelkami dla przejść przez ściany budynku,
- Kształtki i obejmy do w.w. rur,
- Umywalki łazienkowe,
- Miski ustępowe,
- Elementy mocujące,
- Podejścia kanalizacyjne do w.w. elementów.

3.3. Materiały stosowane przy wykonywaniu instalacji wody zimnej

Instalacja wodociągowa wody zimnej prowadzona na parterze będzie wykonana z rur PEX, z uwzględnieniem grubości izolacji wg PN-B-02421 lub norm równoważnych. Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych pęknięć i zarysowań.

- Przewody z rur PEX wielowarstwowe izolowane termicznie

- Kształtki, łącznik i przejściówki do w/w rur,
- Bateria umywalkowa
- Elementy łączące: obejmy, zawiesia, kotwy mocujące,
- Izolacja rur otulinami

3.4. Materiały stosowane przy wykonywaniu wewnętrznej instalacji ogrzewania

Instalacja c.o. obejmuje montaż grzejników płytowych w pomieszczeniach klatki schodowej i przeniesienie grzejnika w pomieszczeniu WC dla osób niepełnosprawnych. Projektowane grzejniki stalowe pionowe.

Materiały stosowane:

- Rury rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową PEX/Al./PEX
- Rury stalowe spawane i stalowe cienkościenne łączone przez zaprasowywanie,
- Kształtki, łączniki i przejściówki do w/w rur,
- Grzejniki stalowe płytowe: Każdy grzejnik należy wyposażać w:
 - zawór termostatyczny z nastawą wstępną,
 - głowicę termostatyczną,
 - zawór odcinająco-regulacyjny na powrocie,
 - odpowietrznik,
 - zestaw przyłączeniowy dolny.

4. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy, pod warunkiem spełnienia przyjętej technologii.

5. TRANSPORT

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwalają uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów. Sposób układania rur określi dostawca lub producent. Wszystkie elementy instalacji powinny być dostarczane na miejsce budowy w nieuszkodzonym stanie. Niedopuszczalne jest rzucanie elementów rurociągów podczas załadunku i wyładunku ze względu na możliwość ich uszkodzenia, odkształcenia. Armaturę należy przewozić w skrzyniach. Przed rozpoczęciem prac montażowych na budowie należy sprawdzić dostarczone materiały i wyeliminować elementy wymagające naprawy lub kwalifikujące się na złom. Do transportu elementów poszczególnych przewiduje się samochód o masie ładunkowej do 15 T i dźwig.

5.1. Rury stalowe, biały montaż, kształtki, centrala wentylacyjna, grzejniki

Rury muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia. Urządzenia w/w powinny być dostarczane na budowę odpowiednio zabezpieczone tak, aby w transporcie nie uległy uszkodzeniu i odpowiednio ze środków transportu rozładowane. Urządzenia te winny mieć karty gwarancyjne i dokumentację techniczno ruchową.

5.2. Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić prawidłowość działania. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

5.3. Izolacja termiczna

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE NRO, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

6. WYKONANIE ROBÓT

Prace powinny być wykonane przez odpowiednio wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów i urządzeń zaleconych przez dokumentację projektową.

Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać wymagań i zaleceń zawartych w opracowaniu: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom 2. Instalacje sanitarne i przemysłowe” Arkady, Warszawa 1998.

Wykonana instalacja nie może stwarzać zagrożenia pożarowego.

Podczas wykonawstwa stosować się do przepisów zawartych w „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”. Zeszyt 5. COBRTI – Instal, Warszawa, wrzesień 2002 oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz. U. nr 47/2003, poz. 401.

Wszystkie podwieszenia i podparcia przewodów instalacji oraz urządzeń wykona wykonawca wg własnego projektu z uwzględnieniem lokalnych warunków montażowych.

Montaż urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń dostarczaną przez ich producenta.

6.1. Prace przygotowawcze i montażowe doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej powinny przebiegać wg następującej kolejności:

- Wytyczenie tras przebiegu przewodów,
- Ustalenie miejsc wykonania podejść odpływowych od poszczególnych urządzeń,
- Podłączenie rur pionów i elementów instalacji kanalizacyjnej,
- Próba drożności kanalizacji sanitarnej,
- Montaż przyborów sanitarnych i baterii.

6.2. Prace przygotowawcze i montażowe instalacji wody powinny przebiegać wg następującej kolejności:

- Wytyczenie tras przewodów na ścianach,
- Wykucie potrzebnych otworów do montażu instalacji,
- Ustalenie miejsc wykonania podejść do przyborów i zaworów czerpalnych, armatury odcinającej i regulacyjnej,
- Wykucie bruzd,
- Montaż instalacji wody zimnej, z podejściami dopływowymi,
- Próba ciśnieniowa,
- Założenie izolacji na przewody,
- Montaż baterii i zaworów czerpalnych,
- Montaż podgrzewacza elektrycznego

6.3. Prace przygotowawcze i montażowe instalacji ogrzewania grzejnikowego powinny przebiegać wg następującej kolejności:

- Wytyczenie tras przewodów na ścianach, stropach i posadzkach,
- Wykucie potrzebnych otworów do montażu instalacji,
- Ustalenie miejsc wykonania podejść do grzejników,
- Wykonanie instalacji c.o. z rur wielowarstwowych
- Montaż podłączenia instalacji do istniejących rurociągów
- Montaż niezbędnej armatury odcinającej i regulacyjnej,
- Próba instalacji c.o. na gorąco wraz z regulacją,
- Uruchomienie i rozruch instalacji.

6.4. Roboty montażowe

Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).

Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytych umieszczonych co najmniej co 3,0 m dla rur o średnicy 15–20 mm, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany co najmniej jeden uchwyt.

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

Spadki przewodów kanalizacyjnych nie mogą być mniejsze niż:

- 5% dla przewodów $\varnothing$ 50 i $\varnothing$ 75mm,
- 2% dla przewodów $\varnothing$ 110mm,

Poszczególne odcinki wykonanych instalacji przed ich obudową należy poddać próbie szczelności przez całkowite napełnienie wodą.

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

W przypadku instalacji c.o. po jej wykonaniu należy dokonać regulacji całego układu.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym,
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- Sprawdzenie jakości wykonania,
- Sprawdzenie szczelności podejść kanalizacyjnych w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,

- Sprawdzenie szczelności poziomów i pionów kanalizacyjnych,
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania odpowietrzeń,
- Sprawdzenie prawidłowości zainstalowania przyborów sanitarnych i wpustów dachowych.

7.2. Instalacja wody zimnej

- Sprawdzenie szczelności instalacji,
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym,
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- Sprawdzenie izolacji termicznej przeciwwilgociowej,
- Sprawdzenie jakości wykonania.

7.3. Instalacja ogrzewania grzejnikowego

- Sprawdzenie szczelności instalacji,
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym,
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- Sprawdzenie izolacji termicznej i przeciwwilgociowej,
- Sprawdzenie jakości wykonania.

8. OBMIAR ROBÓT

-zgodnie z „przedmiarem robót budowlanych”.

9. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z zawartą umową.

10. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Zgodnie z zawartą umową.

11. OBOWIĄZUJĄCE DOKUMENTY

- Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacyjnej - Warszawa 1996
- Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z PCV, PE oraz żeliwnych
- Katalogi armatury
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Instrukcja w sprawie zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą pokryć malarskich - KOR-3A.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I – Budownictwo ogólne. Arkady 1988 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe. Arkady 1988 r.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25.02.1981 r. w sprawie dozoru technicznego (Dz. U. Nr 8 z dnia 24.05.1981 r.),