

Tytuł:	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b> DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I PODDASZA W RAMACH ZADANIA „MODERNIZACJA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 33 W PŁOCKU” – ZAKRES BRANŻY SANITARNEJ
Inwestor:	<b>GMINA MIASTO PŁOCK</b> Pl. Stary Rynek 1, 09-400 Płock
Egz. nr: <b>1</b>	

Lokalizacja obiektu:	<b>Jedn. ew. 146201_1 - Płock, ul. Padlewskiego 2 Obręb 0008 – Śródmieście, Dz. Nr 620/24, 620/21, 614</b>
----------------------	--

Kod CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Branża	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Nr ew.	Podpis
Sanitarna Projektant	<b>Tomasz Sęczkowski</b>	MAZ/0038/PWOS/04	MAZ/IS/1296/04	mgr inż. Tomasz Sęczkowski upr. bud. nr MAZ/0038/PWOS/04 do projektowania i nadzoru nad wykonaniem przebiegiem ograniczeń w instalacjach i urządzeniach ciepłych, wentylacyjnych (gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych)

Opracowanie zawiera 8 str.	<b>Płock , 28 listopad 2022 r.</b> <small>Miejscowość, data</small>
----------------------------	--

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	str 3
1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)	str 3
1.2. Zakres stosowania SST	str 3
1.3. Zakres robót objętych SST	str 3
1.4. Określenia podstawowe	str 3
2. Materiały	str 4
2.1. Instalacja wod-kan	str 4
2.2. Składowanie materiałów i urządzeń	str 4
3. Sprzęt	str 4
4. Transport	str 4
5. Wykonanie robót	str 4
5.1. Instalacje sanitarne	str 4
6. Kontrola jakości robót	str 6
6.1. Materiały	str 6
6.2. Kontrola jakości wykonywanych robót	str 6
7. Odbiór robót	str 7
8. Obmiar robót	str 7
9. Podstawa płatności	str 8
10. Przepisy związane	str 8

## 1. WSTĘP

### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie branży sanitarnej dla remontu i docieplenia ścian zewnętrznych oraz poddasza budynku Miejskiego Przedszkola nr 33, zlokalizowanego w Płocku przy ul. Padlewskiego 2, na działkach nr ew. 620/24, 620/21 i 614.

### 1.2. Zakres stosowania SST

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

### 1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności branży sanitarnej umożliwiające i mające na celu remont i docieplenia ścian zewnętrznych oraz poddasza budynku Miejskiego Przedszkola nr 33, zlokalizowanego w Płocku przy ul. Padlewskiego 2, na działkach nr ew. 620/24, 620/21 i 614.

Roboty należy wykonać zgodnie z:

- projektem technicznym i wykonawczym „remontu i docieplenia ścian zewnętrznych oraz poddasza budynku Miejskiego Przedszkola nr 33 przy ul. Padlewskiego 2 w Płocku – branża sanitarne.
- przedmiarem kosztorysowym robót

Zakres robót przy wykonywaniu przebudowy instalacji w zakresie branży sanitarnej obejmuje:

- wymianę pionów kanalizacyjnych na strychu poddasza,
- wymianę odcinka wentylacji na poddaszu,,
- demontaż i ponowny montaż istniejących kanałów wentylacyjnych na zewnątrz budynku,
- demontaż i ponowny montaż istniejących zewnętrznych jednostek klimatyzacyjnych.
- podpięcie do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej wymieniających naświetli okiennych

### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi Polskimi Normami i przepisami związanymi.

Kanał wentylacyjny - Przewód wentylacyjny jest to element instalacji wentylacyjnej służący do transportu powietrza wentylacyjnego. Ze względu na funkcję przewodu możemy mówić o przewodach wywiewnych (usuwających powietrze z pomieszczeń) i nawiewnych (dostarczających powietrze do pomieszczeń)

Wyrzutnia wentylacyjna - jest to element instalacji wentylacyjnej montowany na ścianie lub na dachu budynku, który służy do usuwania zużytego strumienia powietrza wywiewanego z budynku.

Klimatyzator – urządzenie do chłodzenia pomieszczeń.

Jednostka zewnętrzna klimatyzatora – elementy klimatyzatora t.j. skraplacz wraz ze sprężarką i filtrem powietrza montowane w module obudowy na zewnątrz budynku.

Czynnik chłodniczy klimatyzatora - związek chemiczny lub mieszanina, która

krażąc w zamkniętej instalacji chłodniczej, podlega cyklowi przemian termodynamicznych, tworzących obieg chłodniczy.

Instalacja kanalizacji sanitarnej - układ połączonych przewodów wraz z urządzeniami, przyborami i wpustami, odprowadzający ścieki sanitarne do pierwszej studzienki na zewnątrz budynku.

Wywiewka kanalizacyjna - wyprowadzone ponad dach i zakończone wywiewką, rury kanalizacyjne umożliwiające napowietrzanie instalacji kanalizacyjnej oraz usuwanie do atmosfery znajdujących się w niej gazów kanałowych

Instalacja kanalizacji deszczowej - stanowi układ połączonych przewodów wraz z urządzeniami, przyborami i wpustami odprowadzającymi ścieki oraz wody opadowe do pierwszej studzienki od strony budynku.

### *1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót*

Kierownik robót jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją wykonania i odbioru, Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz poleceniami nadzoru Inwestorskiego i autorskiego zgodnie z art.22, 23, 28 ustawy Prawo Budowlane. Rysunki warsztatowe wykonawca wykona we własnym zakresie.

## **2. MATERIAŁY**

Przy wykonywaniu prac branży sanitarnej należy stosować materiały i wyroby budowlane które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący zgodność z PN lub wyroby oznakowane CE /dokonano oceny zgodności z normami europejskimi/. Dokładane elementy jak zawiesia czy uszczelki powinny spełniać wymagania niżej wymienionych norm.

### *2.2 Składowanie materiałów i urządzeń*

Materiały i urządzenia powinny być składowane i przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zgodnie z wymaganiami BHP.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca przystępując do wykonywania robót powinien dopilnować aby wszystkie narzędzia elektryczne były sprawne, posiadały odpowiednie zabezpieczenia zgodne z przepisami BHP.

## **4. TRANSPORT**

Materiały i urządzenia należy transportować w fabrycznych opakowaniach zgodnie z instrukcją transportu poszczególnych producentów tak, aby nie uległy uszkodzeniu i zniszczeniu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Prace sanitarne należy wykonać zgodnie z projektem zatwierdzonym przez Inwestora, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz przepisami BHP.

### 5.1 Roboty sanitarne

Prace sanitarne należy wykonać zgodnie z:

- warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- projektem budowlanym i wykonawczym zatwierdzonym przez Inwestora,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych opracowane przez COBRTI „Instal”.
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych - opracowane przez COBRTI „Instal”.

### 5.2 Wymiana pionów kanalizacyjnych na strychu poddasza

Piony kanalizacji sanitarnej na strychu poddasza należy wymienić na odcinku od najniższej możliwie położonego kielicha, aż do wywiewki dachowej. Piony wykonać z rur PVC SN2, kielichowych łączonych na uszczelki wargowe. Jako zakończenia pionów ponad dachem należy zastosować wywiewki. Zapewnić wylot z wywiewki na wysokości od 0,5 do 1 m ponad dachem, a także w odległości min. 4 m powyżej górnej krawędzi sąsiadujących okien i drzwi.

Pion P1 – wymienić rurę żeliwną na PVC 75 na odcinku ok. 1,5m i wyprowadzić wywiewką  $\varnothing 110$  ponad dach.

Pion P2 – wymienić rurę żeliwną PVC 110 na odcinku ok. 1,5m i wyprowadzić wywiewką  $\varnothing 160$  ponad dach.

Pion P3 – wymienić rurę żeliwną PVC 75 na odcinku ok. 1,5m i wyprowadzić wywiewką  $\varnothing 110$  ponad dach.

Pion P4 – wymienić rurę żeliwną PVC 75 na odcinku ok. 3,5m i wyprowadzić wywiewką  $\varnothing 110$  ponad dach.

Pion P5 – wymienić kolano żeliwne na PVC 110 i wyprowadzić wywiewką  $\varnothing 160$  ponad dach.

Pion P6 – wyprowadzić wywiewkę  $\varnothing 160$  ponad dach.

### 5.3 Wymiana odcinka wentylacji na poddaszu

Odcinek wentylacji wywiewnej w pomieszczeniu 03 poddasza należy wymienić w całym pomieszczeniu wraz z przejściem przez dach i zakończeniem go na dachu. Kanał należy wykonać z blachy stalowej nierdzewnej o wymiarach 20x20cm i grubości minimum 1mm. Kanał zakończyć wywietrzakiem dachowym, który zabezpieczy układ przed przedostawaniem się do niego wód opadowych oraz siatką która zabezpieczy przed przedostawaniem się zanieczyszczeń przenoszonych z wiatrem.

### 5.4 Demontaż i ponowny montaż wentylacji na zewnątrz budynku

Istniejące kanały wentylacyjne zlokalizowane na ścianie zachodniej na zewnątrz budynku na czas prowadzenia robót należy zdemontować a po ich zakończeniu ponownie zamontować w pierwotnych miejscach. Demontażu i ponownego montażu wymagać będą 3 kanały.

1. nr 1 o wymiarach 0,38x 1,08m i wysokości 9,8 m.
2. nr 2 o wymiarach 0,42x 1,0m i wysokości 3,5 m.

3. nr 3 o wymiarach 0,32x 0,34m i wysokości 3,0 m.

Podczas prowadzenia prac budowlanych pozostałe części kanałów (otwory) należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający przedostawanie się do ich wnętrza zanieczyszczeń z terenu budowy. Zdemontowane kanały wentylacyjne należy przechowywać w miejscu które zabezpieczą je przed uszkodzeniem i zabrudzeniem ich wnętrza. Przed ponownym montażem kanałów należy je wyczyścić.

#### *5.5. Demontaż i ponowny montaż jednostki klimatyzatora*

Istniejącą jednostkę zewnętrzną zlokalizowaną na ścianie zachodniej budynku na czas prowadzenia prac budowlanych należy zdemontować. Proces demontażu należy rozpocząć od odpompowania czynnika roboczego który znajduje się w rurkach klimatyzatora. Odpompowanie czynnika należy dokonać za pomocą pompy próżniowej z butlą. Instalację chłodniczą na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający przedostanie się do niej zabrudzeń i pyłów. Po wykonaniu prac budowlanych należy stabilnie zamocować wsporniki. Po ponownym podłączeniu jednostki zewnętrznej do układu chłodniczego należy wykonać 24 – godzinną próbę szczelności instalacji chłodniczej pod ciśnieniem minimum 40 bar. Pozytywny wynik próby szczelności jest warunkiem ponownego napełnienia instalacji chłodniczej. Instalację należy napełnić nowym czynnikiem chłodniczym o parametrach identycznych do tych którym pierwotnie był napełniony układ. Ilość czynnika chłodniczego instalacji zależy od jej długości.

Podobnie należy postąpić z jednostką zewnętrzną zlokalizowaną na ścianie południowej ponad dachem budynku przy ul. Misjonarskiej 22.

Demontaż, montaż i ponowne uruchomienie instalacji chłodniczych należy zlecić firmie z odpowiednimi kwalifikacjami, doświadczeniem i autoryzacją dla danego typu urządzeń.

#### *5.6. Podpięcie do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej wymiennych naświetli okiennych*

Wymienne naświetla okienne należy podpiąć do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą rur PVC-U po „starych trasach”. W przypadku naświetla montowanego od strony ul. Padlewskiego dopuszcza się jego wpięcie do projektowanej studni dn-600 instalacji drenażowej (studnia oznaczona D2 w projekcie instalacji drenażowej).

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Nad jakością wykonywanych robót powinien czuwać inspektor nadzoru inwestorskiego zgodnie z at.25 i 26 ustawy Prawo Budowlane.

#### *6.1 Materiały*

Badania materiałów użytych do wykonania robót poprzez porównanie cech materiałów z wymogami dokumentacji projektowej i odpowiednich norm materiałowych.

## 6.2 Kontrola jakości wykonywanych robót

Kontroli jakości wykonywanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania z dokumentacją projektową oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych oraz Warunkami jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej lub odbioru, który powinien być dokonywany komisyjnie, z obowiązkiem sporządzenia protokołu i wniesienia odpowiedniego zapisu w dzienniku budowy.

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej lub odbiorów, które powinny być dokonywane komisyjnie z obowiązkiem sporządzenia protokołu i wniesienia odpowiedniego zapisu do dziennika budowy.

## 7. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacji”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”,

Przy odbiorze powinny być dostarczone:

- dokumentacja techniczna z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami,
- dziennik budowy,
- dokumenty uzasadniające zmiany, uzupełnienia wprowadzone w trakcie wykonywania robót
- protokoły odbioru robót
- karty gwarancyjne.

Odbiory międzyoperacyjne są elementem kontroli jakości robót poprzedzających wykonywanie instalacji i w szczególności powinny im podlegać prace, których wykonanie ma istotne znaczenie dla realizowanej instalacji. Odbiory międzyoperacyjne należy wykonać dla wykonania przejść przewodów przez ściany i stropy.

Odbiór techniczny-częściowy powinien być przeprowadzony dla tych elementów do których zanika dostęp w wyniku postępu robót.

Prace powinny być przedstawiona do odbioru technicznego-końcowego po spełnieniu warunków:

- zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji,
- dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym,
- zakończono roboty budowlano-konstrukcyjne mające wpływ na efekt ogrzewania pomieszczeń,

Odbiór końcowy kończy się protokołarnym przejęciem instalacji sanitarnych do użytkowania.

## 8. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest:

metr: montażu rurociągów;; na podstawie dokumentacji i obmiaru w terenie,

sztuka.: np. uszczelki na podstawie dokumentacji i obmiaru w terenie,

otwór.: mechaniczne przebijanie otworów; na podstawie dokumentacji i obmiaru w terenie,

metr kwadratowy: wykonania izolacji przewodów; na podstawie dokumentacji i obmiaru w terenie,

próba: próby szczelności instalacji; na podstawie dokumentacji i obmiaru w terenie.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena jednostkowa uwzględnia:

- zakup i dostarczenie niezbędnych urządzeń i materiałów,
- wykonanie niezbędnych rusztowań i pomostów,
- montaż urządzeń i przewodów instalacyjnych,
- rozbiórkę niezbędnych rusztowań i pomostów,
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie, będących własnością Wykonawcy, materiałów rozbiórkowych,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych. COBRTI Instal, wrzesień 2001r
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. COBRTI Instal, sierpień 2003r
- Rozp. MP i PS z dn. 26.09.1997r. (Dz.U. 1997 Nr 129 poz.844, zm. Dz.U.2002 Nr 91 poz.811) w sprawie ogólnych przepisów bhp.
- Rury z tworzyw sztucznych. Rury ciśnieniowe z polipropylenu PP-H, PP-B, PP-R. PN-C-89207
- Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników PN-70/N-01270.03.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.75 poz 690 z późniejszymi zmianami.
- PN-81/B-10700.00 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania
- PN-EN 12056-1:2002 – Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania
- PN-EN 12056-5:2002 – Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 5: Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku
- PN-EN 1329-1:2001 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowlanej (niezmiękczonego polichlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
- PN-76/M-75001 - Armatura sieci domowej. Wymagania i Badania
- PN-88/C-89206 - Rury wywiewne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu)
- PN-EN 1519-01:2002r – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowlanej – Polietylen PE cz. 1 Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
- PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu

mgr inż. Tomasz Sęczkowski

upr. bud. nr. NAZ/0038/PWOS/04

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w zakresie robót budowlanych w zakresie  
instalacji i kanalizacyjnych