

**SPECYFIKACJA      TECHNICZNA**  
wykonania i odbioru robót remontowych  
instalacyjno-budowlanych

nazwa:                      remont sanitariatów

obiekt:                    Przedszkole Nr 218

adres:                     Warszawa, ul. Rechniewskiego 5b

opracowanie : Wydział Infrasyruktury m.st.Warszawy dla Dzielnicy Praga Południe

inspektor – Liliana Pietruszka

inspektor – Zbigniew Janocha

data opracowania : kwiecień 2010 rok

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **S1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### *1.1. Inwestor*

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy, Dzielnica Praga Południe  
03-841 Warszawa, ul. Grochowska 274.

### *1.2. Adres inwestycji*

Warszawa, ul. Rechniewskiego 5b

### *1.3. Nazwa inwestycji*

Remont sanitariatów w Przedszkolu nr 218

### *1.4. Przedmiot specyfikacji technicznej*

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót budowlano-instalacyjnych, remontu sanitariatów w budynku Przedszkola nr 218 przy ul. Rechniewskiego 5b w Warszawie.

Remontowane będą sanitariaty dziecięce grupy I, II, II, IV i sanitariat ogrodowy.

### *1.5. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną*

Ustalenia objęte specyfikacją techniczną stanowią wymagania dotyczące robót remontowych budowlanych i sanitarnych w pomieszczeniach sanitarnych,.

### *1.6. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.*

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przy realizacji robót określonych w pkt. 1.5.

### 1.7.Przebieg robót - obowiązki .

- *obowiązki Wykonawcy*
  - a) zabezpieczenie terenu robót przed dostępem osób postronnych;
  - b) przestrzeganie przepisów z zakresu ochrony środowiska ( m.in. w zakresie uciążliwości w wyniku wykonywanego hałasu, składowania materiałów porozbiórkowych);
  - c) przestrzeganie warunków określonych przepisami bhp i ppoż.;
  - d) zabezpieczenie inne, takie jak: osłona podłóg,ekrany przeciwpyłowe, kontenery na gruz i złom, pozostałe wg życzeń Użytkownika obiektu;
- *obowiązki Inwestora*
  - a) zapewnienia Wykonawcy zaplecza budowy, w skład którego winny wejść pomieszczenie socjalne z wc i pomieszczenie zamykane na drobne materiały i sprzęt.
  - b) ustalenie zasady odpłatności za korzystanie Wykonawcy z wody i prądu;
  - c) udostępnienie sanitariatów do remontu w dwóch etapach, zakończenie remontu I etapu, odbiór I etapu i przekazanie do użytkowania sanitariatów wykonanych w I etapie umożliwi przekazanie wykonawcy sanitariatów II etapu do remontu.

## S 2. ROBOTY BUDOWLANE CPV - 45200000-9

### 2.1. Zakres robót - nazwa - kody CPV szczegółowe

a) roboty rozbiórkowe	-45110000-1
b) skucie i wyrównanie posadzek	-45262321-7
c) izolacje przeciwwilgociowe	-45320000-6
d) uzupełnienie tynków	-45324000-4
e) okładziny ściennie- glazura	-45431100-8
f) wykładziny posadzek- terakota	-45431200-9
g) malowanie ścian i sufitów	-45442100-8
h) stolarka drzwiowa, obudowy grzejników	-45421100-5
i) obudowy z płyt karton-gips	- 45421143-8

### 2.2. Materiały dla robót budowlanych

- a) posadzki – warstwy izolacyjne – powłoki w postaci folii w płynie

-warstwy wyrównawcze – zaprawa cementowo-wapienna, masa samopoziomująca;

b) tynki – cementowo-wapienne kat.III;

c) okładziny ścian – glazura o wym 20x25 cm układana na zaprawie klejowej do wysokości 2.05 m, naroża zewnętrzne wykończone listwami PCV.

Kolorystyka glazury:

sanitariat grupy I - żółta

sanitariat grupy II - kawowy jasny

sanitariat grupy III - zieleń jasna

sanitariat grupy IV - błękitny

sanitariat ogrodowy - różowy

Fugi w kolorze glazury. Przewiduje się wprowadzenie dodatkowo drugiego koloru glazury jako dekoru w uzgodnieniu z Dyrekcją przedszkola;

d) wykładziny posadzek – terakota antypoślizgowa 30x30 układana na zaprawie klejowej. Kolorystyka dopasowana do glazury ustalenia na etapie realizacji z Dyrektorką Przedszkola, fuga ciemna, kolorowa;

e) stolarka – drzwi – ościeżnice stalowe, malowane na biało, skrzydła drzwi z szybą bezpieczną (1/2), białe, z okuciami (klamki i zamki podklamkowe), listwy wykończeniowe. Zdemontować okna w ścianie działowej między sanitariatami i salami dziecięcymi.

f) uzupełnienie tynków cem.wap.kat III na ścianach i suficie.

g) malowanie – ściany powyżej glazury i sufity malowane farbą emulsyjną akrylową, w jasnym odcieniu glazury lub dopasowanie do kolorów sal (malowanie ścian od strony sal po przekuciach) osłony grzejnikowe ażurowe, z deseczek dębowych, malowane w odcieniu glazury, na konstrukcji metalowej, parapety okienne zdemontować i zamontować nowe z konglomeratu gr 3cm ;

h) pionny kanalizacyjny, wodny i odpływ kanalizacyjny oraz pion centralnego ogrzewania obudowane płytą typu K-G wodoodporną lub w bruzdach. Wszystkie podejścia wodne w bruzdach. W zależności od miejsca obudowy z płyt karton-gips pomalować lub obłożyć glazurą; Otwory w ścianach działowych, po zdemontowanych oknach należy wypełnić ścianką z karton-gipsu.

i) kabiny Wc dziecięce systemowe z konstrukcją aluminiową i wypełnieniem z płyty MAX-COMPAKT ( laminat kompaktowy HPL – termoutwardzalne tworzywo warstwowe łatwe do utrzymania w czystości, wodoodporne i wandaloodporne) – kolor zostanie ustalony z dyrektorem przedszkola.

j) po wykonanych robotach sprawdzić, ewentualnie oczyścić przewody grawitacyjne w sanitaratach.

Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót inspektor nadzoru technicznego winien sprawdzić jakość materiałów przewidzianych do wbudowania oraz potwierdzić ich przydatność dla zastosowania w budynkach oświaty.

### 2.3. Warunki wykonania i odbioru.

Całość robót należy wykonać oraz dokonać ich odbioru zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych Tom I – budownictwo ogólne”. Odbioru robót dokonują służby techniczne Inwestora w obecności przedstawiciela Użytkownika. Z komisyjnego odbioru robót należy sporządzić protokół, który będzie podstawą do zapłaty za wykonane prace. Do protokołu odbioru należy załączyć wszelkie atesty techniczne i higieniczne dopuszczające zastosowane materiały do użytkowania w budownictwie.

### 2.4. Normy związane

- PN-70/B-10100- roboty tynkowe;
- PN 79405:1997- płyty gipsowo-kartonowe;
- PN-69/B-10280- roboty malarskie budowlane farbami wodoroodpornymi;
- PN-69/B-10280- roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych;
- PN-75/B-10121- okładziny z płytek ściennych ceramicznych, szkliwionych;
- PN-83/B-10085- stolarka budowlana;
- PN-62/B-10144- posadzki z betonu i zaprawy cementowej
- PN-63/B-10145-posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych); klinkierowych i lastrykowych;

## S 3. ROBOTY SANITARNE

### 3.1 Zakres robót – nazwa – kody CPV

a) wymiana rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w remontowanych sanitariatach wraz z podejściami dopływowymi - 45251130-1

- piony prowadzone po wierzchu ścian, obudowane płytą gipsową wodoodporną lub w bruzdach;

- podejścia do aparatów prowadzone w brzdach;
- zawory odcinające na każdej kondygnacji przy podejściach do umywalek i spłuczek ,w obudowie pionów wod.kan. za drzwiczkami ze stali nierdzewnej;
- wymiana wszystkich baterii.

b) wymiana rurociągów kanalizacyjnych

- 45255600-5

- piony od parteru do wywiewki dachowej obudowane płytą gipsową wodoodporną;
- podejścia odpływowe od aparatów do pionów prowadzone w brzdach, lub obudowane płytą gipsową;

c) wymiana wszystkich aparatów i urządzeń sanitarnych, wysokość montażu umywalek dziecięcych (w zależności od grupy wiekowej) należy uzgodnić z dyrektorem przedszkola

- 45332400-7

d) wymiana trzech pionów centralnego ogrzewania z zaworami , grzejników , zaworów. grzejnikowych i gałęzek

- 45331100-7

### 3.2. Materiały dla robót sanitarnych

a) rurociągi wody zimnej i ciepłej – rury polipropylenowe, zgrzewane o wytrzymałości określonej wartością PN20, do wody ciepłej wykonane w technologii stabilizowanej o dopuszczalnej temperaturze pracy ciągłej  $T=90^{\circ}\text{C}$ , ułożone w brzdach w osłonie ze spienionego polietylenu;

b) zawory odcinające poszczególne piony oraz na podejściach – kulowe, łączone na gwint z połączeniem rozłącznym, o dopuszczalnej temperaturze pracy  $T=150^{\circ}\text{C}$  i ciśnieniu  $P=1,0\text{ Mpa}$ ;

c) rurociągi kanalizacyjne – rury i kształtki z PCV dla kanalizacji wewnętrznej kielichowe, łączone na wcisk z uszczelką. Podejścia prowadzić w brzdach;

d) urządzenia – umywalki porcelanowe, białe z syfonem chromowanym,

miski ustępowe porcelanowe dla dzieci z dolnopłukiem (funkcja 3/6) firmy Koło, baterie umywalkowe na wodę zmieszana typu Presto 705 (dźwigniowa) nr 64652, w sanitariacie ogrodowym stojąca jednosłupkowa uchylna z ogranicznikiem temperatury, w pomieszczeniach gospodarczych baterie stojące zlewozmywakowe z wyciąganą rączką , przy brodzikach baterie wannowe ściennie jednouchylne z uchwytem na prysznic, z ogranicznikiem temperatury, wpust podłogowy PCV z rusztem ze stali nierdzewnej z wyjmowanym syfonem, kołnierzem uszczelniającym,

w pomieszczeniu gospodarczym zamontować zlewozmywak ze stali nierdzewnej jednokomorowy na ścianie montowany;

e) zdemontować stalowe piony centralnego ogrzewania, zdemontować stare grzejniki żeliwne, zamontować nowe piony z rur zgrzewanych , z polipropylenu, grzejniki higieniczne stalowe typu Purmo typ H, zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicą, z nastawą wstępną typ RTD N Danfoss dn 15mm, piony odpowietrzyć zaworami automatycznymi, dodatkowo przed zaworem odpowietrzającym zamontować zawór kulowy dn 15.

Przed przystąpieniem do robót inspektor nadzoru technicznego powinien sprawdzić jakość materiałów przewidzianych do wbudowania, oraz potwierdzić ich przydatność dla zastosowania w budynkach mieszkalnych na podstawie atestów higienicznych technicznych przedstawionych przez Wykonawcę dla zakupionego materiału.

### 3.3. Warunki wykonania i odbioru.

Całość robót należy wykonać oraz dokonać ich odbioru zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych Tom II – instalacje sanitarne i przemysłowe”. Odbioru końcowego robót dokonują służby techniczne inwestora w obecności przedstawiciela użytkownika. Odbiory częściowe robót ulegających zakryciu (przewody w bruzdach), służby techniczne inwestora dokonują po zgłoszeniu pisemnym przez Wykonawcę, przed zakryciem tych robót. Z odbiorów robót należy sporządzić protokół odbioru, który będzie podstawą do zapłaty za wykonane prace. Do protokołu odbioru końcowego należy załączyć wszelkie atesty techniczne i higieniczne dopuszczające zastosowane materiały do użytkowania w budownictwie mieszkalnym.

### 3.4. Normy związane

- PN-81/B-10700/1 - instalacje kanalizacyjne w budynkach
- PN-81/B-10700/4 - instalacje wodne z tworzyw sztucznych
- PN-78/B-12630 - wyroby sanitarne porcelanowe
- PN-76/M-75001 - armatura sieci domowej

## **S4 P218 Instalacja elektryczna w sanitariatach grupy I,II,III,IV.**

### Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową w remontowanych pomieszczeniach wykonać przewodem YDYp 3x1,5 mm<sup>2</sup>, układanym pt. w bruzdzie.

Do oświetlenia pomieszczeń zainstalować oprawy: FWG 200 2x18 IP 65 , OPK220, Wyłączniki instalować pt. na wysokości 1,4 m.

### Instalacje miejscowych połączeń wyrównawczych.

W sanitariatach wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przewodem DYżo 2,5 mm<sup>2</sup> układanym pt. w bruzdzie. Przewodami DYżo 2,5 mm<sup>2</sup> połączyć baterie umywalkowe,, zawory, brodzik. Do połączenia przewodu DYżo 2,5 mm<sup>2</sup> z baterią stosować zacisk ZS-4. Przewód wyrównawcze w sanitariatach połączyć przewodem DYżo 6 mm<sup>2</sup> z główną szyną wyrównawczą GSW w piwnicy. Przewód DYżo 6 mm<sup>2</sup> układać RS 22. W piwnicy wykonać mostki bocznikujące rur zimnej i ciepłej wody.

### Zestawienie materiałów

Oprawy FWG 2x18 IP 65 Gondola PHILIPS

Oprawy OPK 220 IP 54

Przewód YDYp 3x1,5 mm<sup>2</sup> – 750V

Przewód DYżo 2,5 mm<sup>2</sup>

Przewód DYżo 6 mm

Rurka RS 22

Przełącznik świecznikowy pt

Wyłącznik bak. szczelny pt.

Zaciski ZS-4

Wszystkie materiały elektryczne użyte do wykonania instalacji powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania.

### Badania i pomiary

Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy wykonać prace kontrolno-pomiarowe zgodnie z normą PN-EN 50110-1:2001 „Eksploatacja urządzeń elektrycznych” obejmujące:

- sprawdzenie ciągłości połączeń przewodów wyrównawczych,
- pomiar rezystancji izolacji ułożonych przewodów,
- pomiar natężenia oświetlenia.

Z pomiarów i prób należy sporządzić odpowiednie protokoły

Instalacje elektryczne wykonać zgodnie:

1 - z przedmiarem robót, opisami pozycji kosztorysowych rysunkami instalacji,

2 - Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych - Wydawnictwa WEMA, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom V, Instalacje Elektryczne. Wydawnictwo „ARKADY”, Część I. Ogólne wymagania techniczno-budowlane związane z wykonywaniem i odbiorem elektrycznych robót budowlano-montażowych,

3 - obowiązującymi normami PN - IEC



Normy związane w zakresie robót elektrycznych

PN -IEC 60364-4-41 „Ochrona przeciwporażeniowa”

PN -IEC 60364-7-701 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.  
Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub  
lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub natrysk ”

PN -IEC 60364-4-4-45 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona  
dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed  
obniżeniem napięcia”

PN -IEC 60364-5-54 „Uziemienia i przewody ochronne”

PN -EN 12464-1:2004 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”

PN-EN 50110-1:2001 „Eksploatacja urządzeń elektrycznych”

PN -IEC 60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.  
Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze”

PN -92-E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”