

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

nazwa : remont sanitariatów grupy I,II,IV i V  
obiekt : Przedszkole Nr 370  
adres : Warszawa ul. Umińskiego 11  
inwestor : Miasto Stołeczne Warszawa Dzielnica Praga Południe  
adres : Warszawa ul. Grochowska 274

opracowanie : Wydział Infrastruktury m.st. Warszawy dla Dzielnicy Praga Południe  
inspektor – Liliana Pietruszka  
inspektor - Janocha Zbigniew

data opracowania : 20 marzec 2008 rok

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót budowlano-instalacyjnych, remontowanych czterech sanitariatów dziecięcych wraz z pomieszczeniami gospodarczymi przy salach grupy I, II, III i IV w budynku Przedszkola Nr 370 przy ulicy Umińskiego 11 w Warszawie.

### 1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia objęte specyfikacją techniczną stanowią wymagania dotyczące robót remontowych w sanitariatach : budowlanych, sanitarnych i elektrycznych.

### 1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przy realizacji robót jak w pkt. 1.2.

### 1.4. Podstawa opracowania specyfikacji technicznej

Podstawą opracowania specyfikacji technicznej jest dokumentacja w postaci rysunków roboczych szkicowych przygotowanych przez inspektorów Wydziału Infrastruktury dla dzielnicy Praga Południe.

### 1.5. Przebieg robót – obowiązki stron.

- obowiązki Wykonawcy:

- a) zabezpieczenie terenu robót przed dostępem osób postronnych;
- b) przestrzeganie przepisów z zakresu ochrony środowiska a przede wszystkim w zakresie uciążliwości w wyniku wykonywanego hałasu oraz składowania materiałów porozbiórkowych;
- c) przestrzeganie warunków określonych przepisami bhp i ppoż.;
- d) zabezpieczenia inne, takie jak: osłona podłóg folią, 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 dostępem do w.c. ;
- zamknięte pomieszczenie magazynowe na drobne materiały i sprzęt;

- b) w przypadku braku możliwości organizacji jak w pkt. a , Inwestor winien wyznaczyć miejsce na zewnątrz budynku dla organizacji tymczasowego zaplecza budowy.

Przed protokółarnym wprowadzeniem na roboty, strony winny uzgodnić zasady odpłatności za korzystanie Wykonawcy z wody, prądu itp. A treść uzgodnienia winna znaleźć się w protokole wprowadzenia na roboty.

## 2. SPECYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH S1 ( KOD CPV- 45400000-1 )

### 2.1. Zakres robót –

- a) roboty rozbiórkowe ( demontaż glazury, ścianek działowych między brodzikami a kabinami ustępowymi, obudów pionów kanalizacyjnych, kabin ustępowych, skucie lastryka ;
- b) skucie i wyrównanie posadzek;
- c) izolacje przeciwwilgociowe,
- d) murowanie ścianek działowych,
- e) uzupełnienia tynków,
- f) okładziny ściennie – glazura,
- g) wykładziny posadzek – terakota,
- h) wymiana stolarki – drzwi i naświetla PCW,
- i) montaż kabin dziecięcych WC typ LC ( system ścian działowych typu SANIBOX-KB ),
- j) malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi w jasnych kolorach;
- k) obudowa pionów wod.kan. z płyty karton gips. wodoodpornych;
- l) wywóz gruzu;
- ł) udrożnienie przewodów wentylacji grawitacyjnej i opinia kominiarska.

### 2.2. Materiały dla robót budowlanych

- a) posadzki – izolacja przeciwwilgociowa powłokowa z masy dyspersyjnej nie gorszej niż CERESIT CL 5l z wywinięciem na ściany na wysokość 30cm ,
  - warstwy wyrównawcze – zaprawa cementowa – masa samopoziomująca, ze spadkami pod posadzki;
- b) ścianki działowe – istniejące ścianki działowe rozebrać i wykonać nowe z cegły dziurawki układane na wozówkę lub bloczki pianobetonowe z przekładkami ze stali Gs śr. 6mm na zaprawie cementowo- wapiennej. Wysokość ścianki działowej 1.20m, długość 1.20m ;na ścianie z umywalkami przymurować ściankę gr 12cm na wysokość 1.00m;
- c) tynki – cementowo-wapienne uzupełniające kat III;
- d) okładziny ścian – glazura 20x30cm układana na zaprawie klejowej do wysokości drzwi (2,05m). W sanitariacie grupy I wysokość glazury 2,35. Naroża zewnętrzne oraz krawędzie górne ścianek działowych wykończone listwami pcw. Naroża wewnętrzne uszczelnione Silikonem. Zakończenie ścianek działowych od góry paskami glazury. Kolorystyka glazury do akceptacji na etapie realizacji przez użytkownika – Dyrekcję Przedszkola. Fuga w ciemniejszej tonacji niż kolor glazury. Parapety okienne z glazury ;
- e) wykładziny posadzek – terakota antypoślizgowa 30x30cm układana na zaprawie klejowej. Kolorystyka do uzgodnienia z Dyrekcją , w odcieniu glazury.
- f) stolarka - drzwi – wymiana ościeżnicy stalowej ze skrzydłem pełnym , fabrycznie wykończonym, białym, z okuciami (klamki , zamki podklamkowe ), kratki wentylacyjne w dolnej części drzwi,

- listwy wykończeniowe;
- okna – wymiana naświetla między sanitariatem a pomieszczeniem leżaków na okno z PCW – otwieralno-uchylne,
- g) obudowy przewodów – piony i podejścia, które nie będą w brzdach należy obudować płytą G-K wodoodporną i w zależności od miejsca obudowy, malowane lub obłożone glazurą. W obudowie osadzone drzwiczki rewizyjne ze stali nierdzewnej do zaworów odcinających dopływ wody zimnej i ciepłej. Wszystkie piony kanalizacyjne obudować do sufitu.
- h) malowanie – ściany powyżej glazury i sufity malowane farbą emulsyjną akrylową w odcieniu glazury, rury stalowe farbą olejną;
- i) demontaż podokienników – obłożenie glazurą ościeża okiennego, jedno cięcie parapetu demontowanego.
- k) szczeliny spękań ścian i sufitu należy uzupełnić masą akrylową i pomalować.
- l) na istniejących parapetach grzejnikowych zamontowane nakładki z PVC;
- m) kabina WC dziecięca z ścianką działową z płyty MAX-COMPACT = 10 mm, kolorystyka wg życzenia użytkownika, elementy mocujące-odlewy aluminiowe lakierowane lakierem poliestrowym w kolorze, drzwi z materiału jak ścianka działowa, wyposażone w dwa komplety zawiasów funkcyjnych, gałkę.

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

### 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 obiektów oświatowych.

### 2.4. Normy związane

- PN-68/B-10020 - roboty murowe z cegły
- PN-68/B-10024 - roboty murowe z drobnowymiarowych elementów betonów komórkowych
- PN-70/B-10100 - roboty tynkowe
- BN-72/8841-18 - roboty tynkowe z zapraw plastycznych

- PN-B-79405:1997 - płyty gipsowo-kartonowe
- PN-69/B-10280 - roboty malarskie budowlane farbami wodorozcieńczalnymi
- PN-69/B-10285 - roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- PN-75/B-10121 - okładziny z płytek ściennych ceramicznych, szklwionych
- 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.

### **3. SPECYFIKACJA ROBÓT SANITARNYCH - S2 ( KOD CPV 45330000-9 )**

#### **3.1. Zakres robót**

- a) wymiana rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
  - podejścia do pionów od zaworów odcinających wraz z tymi zaworami;
  - piony prowadzone po wierzchu ścian, obudowane płytami gipsowymi (zielonymi) na konstrukcji stalowej – profile ocynkowane;
  - podejścia do aparatów wraz z zaworami odcinającymi prowadzone w brzdach;
- b) wymiana rurociągów kanalizacyjnych
  - piony – od rewizji ( wraz z tą rewizją), do wywiewki dachowej, łączonej dwukielichem pod stropem poddasza;
  - podejścia odpływowe od aparatów do pionów prowadzone brzdach;
- c) wymiana wszystkich aparatów i urządzeń sanitarnych ;
- d) wymiana grzejników wraz z gałkami i zaworami grzejnikowymi;

#### **3.2. Materiały instalacji sanitarnych**

- a) rurociągi wody zimnej i ciepłej – rury polipropylenowe, zgrzewane o wytrzymałości określonej wartością PN-20, z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym w brzdach ,prowadzić w peszlu;
- b) zawory odcinające – na podejściach do pionów i urządzeń zawory kulowe łączone na gwint o dopuszczalnej temperaturze pracy ciągłej  $T=150^{\circ}\text{C}$ ;
- c) rurociągi kanalizacyjne – rury i kształtki z pcv dla kanalizacji wewnętrznej kielichowe, łączone na wcisk z uszczelką. Rewizje kanalizacyjne pcv, kielichowe łączone na wcisk z uszczelką, obsadzone w kielichach poziomów żeliwnych na sznur i cement. Połączenie z istniejącymi rurami wywiewnymi za pomocą dwukielichów uszczelnionych sznurem, pod stropem ostatniej kondygnacji;
- d) urządzenia –miski ustępowe porcelanowe dziecięce z dolnopłukiem, (funkcja 3/6l) i sedesem pcv ( Koło ) ;
  - umywalki porcelanowe białe ( Koło ) z syfonem mosiężnym, chromowanym, wysokość mocowania 0.45 -0.65m od podłogi (ustalić z Dyrekcją Przedszkola);

- zawory na wodę zmieszana, umywalkowe stojące, jednosłupkowe, do wody ciepłej, uruchomiane przez naciśnięcie główki, o regulowanym czasie wypływu wody ( Presto 2003 );
- mieszacze termostatyczne typu Presto SFR 60 nr kat.29001 wraz z kolankami teleskopowymi (np. Presto nr kat 06216) i rozetkami;
- w pomieszczeniu gospodarczym zawory czerpalne ciepłej i zimnej wody;
- brodzik półokrągły dn 90 zainstalowany na wysokości 45 cm od posadzki, syfon czyszczony z góry;
- e) wpust podłogowy – wpust z pcv śr. 50 mm łączony na wcisk z uszczelką i rusztem chromowanym lub ze stali nierdzewnej i kołnierzem uszczelniającym.
- f) instalacja co. - wymiana grzejników żeliwnych na grzejniki stalowe, płytowe typu „Purmo”, gałazki grzejnikowe z rur stalowych, czarnych, spawanych, zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi typu Danfoss.

Przed przystąpieniem do robót inspektor nadzoru technicznego inwestora winien sprawdzić jakość materiałów przewidzianych do wbudowania, oraz potwierdzić ich przydatność dla zastosowania w budynkach mieszkalnych na podstawie atestów higienicznych i 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                |

### **S3 P370 Instalacja elektryczna w sanitariatach grup: I, II, IV, V**

#### Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową w sanitariatach wykonać przewodem YDYp 3x1,5 mm<sup>2</sup>, układanym pt. w bruździe.

Do oświetlenia pomieszczeń zainstalować oprawy FCW 196 2x18 IP 65 i 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 bruździe. Z puszek bak. szczelnej rozgałęźnej, przewodami DYżo 2,5 mm<sup>2</sup> połączyć wszystkie baterie umywalkowe i brodzik w pomieszczeniu. Do połączenia przewodu z baterią stosować zacisk skręcany. Przewód DYżo 4 mm<sup>2</sup> ułożony w korytarzu w listwie LN25.16 podłączyć do zacisku PE w tablicy bezpiecznikowej i od rury zimnej wody w piwnicy. Przewód DYżo 4 mm<sup>2</sup> połączyć z przewodami DYżo 2,5 mm<sup>2</sup>. W piwnicy wykonać mostki bocznikujące rury zimnej i ciepłej wody. Płaskownikiem FeZn 30x4 połączyć rury zw. i cw. z uziomem przy RG.

#### Zestawienie materiałów

Oprawy FCW 2x18 IP 65 Pacifik PHILIPS

Oprawy OPK 220

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

Przewód DYżo 2,5 mm<sup>2</sup>

Przewód DYżo 4,0 mm<sup>2</sup>

Płaskownik FeZn 30x4

Listwa instalacyjna LN 25.16

Przełącznik świecznikowy pt

Wyłącznik bak. szczelny pt.

Zaciski skręcane

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.

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”