

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
wykonania i odbioru robót remontowych
instalacyjno – budowlanych

nazwa : **remont zmywalni i sanitariatu**

obiekt : **Przedszkole Nr 89**

adres : **Warszawa ul. Kobielska 55a**

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 : lipiec 2007 rok

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

CZĘŚĆ OGÓLNA

Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót budowlano-instalacyjnych remontowanej zmywalni i sanitariatów w budynku Przedszkola Nr 89 przy ulicy Kobielskiej 55a w Warszawie.

Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

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

Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przy realizacji robót.

Podstawa opracowania specyfikacji technicznej

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

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 przeciwpylowe, 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 protokóle wprowadzenia na roboty.

S1. Instalacja elektryczna

Zakres robót – nazwa – kody

- a) wymiana wyłączników dla instalacji oświetleniowej - 45311100 -1
- b) wymiana opraw oświetleniowych - 45311200 - 2
- c) wymiana instalacji oświetleniowej podtynkowej - 45311100 - 1
- d) wykonanie obwodów wyrównawczych do baterii - 45311100 - 1

Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową w sanitariatach wykonać przewodem YDYp 3x1,5 mm² układanym pt. w bruździe. Połączenia instalacji w odgałęźnikach pt.

Do oświetlenia pomieszczeń zainstalować oprawy OPK-236 IP54 , ODK236 IP54, FCW 196 2 x18 IP65.

Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne instalować pt. na wysokości 1,5 m.

Instalację oświetleniową natrysku zasilić z istniejącej rozdzielnicy Rkuch. i zabezpieczyć wył. P 302 25A 30mA i S 301 B16 A, w pozostałych pomieszczeniach remontowanych projektowaną instalację podłączyć do istniejących obwodów.

Instalacja gniazd wtyczkowych

Projektowaną instalację do gniazd wtyczkowych wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm², układanym pt. w bruździe i podłączyć do istniejącej instalacji.

Gniazda wtyczkowe bak. szczelne 16A/Z IP 44, instalować pt. na wysokości 1,5 m.

W pomieszczeniu zmywalni wymienić istniejące gniazda wtyczkowe.

Obwód gniazda wtyczkowego w pomieszczeniu natrysku wykonać przewodem YDYp 3x2,5mm² i zabezpieczyć wył. P 302 25A 30mA i S 301 B16A w istniejącej rozdzielnicy Rkuch.

Instalacje miejscowych połączeń wyrównawczych

W pomieszczeniu sanitariatu i natrysku wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przewodem DYżo 2,5 mm² układanym pt. w bruździe. Z puszek bak. szczelnej rozgałęźnej, przewodami DYżo 2,5 mm² połączyć wszystkie baterie umywalkowe, brodziki, baterie natryskowe, zaworki splukujące w pomieszczeniu. Do połączenia przewodu z baterią stosować zacisk ZS-4. Z puszek bakelitowej szczelnej w sanitariacie ułożyć przewód DYżo4mm² do piwnicy. W korytarzu piwnic ułożyć nt płaskownik FeZn 25x4 mm i przewód DYżo10 mm². Płaskownik połączyć z uziomem złącza kablowego budynku i przewodem DYżo10mm². Przewód DYżo10mm² podłączyć do zacisku PE w istniejącej rozdzielnicy Rkuch i przewodami DYżo4mm².

Zestawienie materiałów

Oprawy OPK236 IP54, OKD236 , FCW 196 2x18

Przewód YDYp 3x1,5 mm² – 750V

Przewód YDYp 3x2,5 mm² – 750V

Przewód DYżo 2,5 mm²

Przewód DYżo 4,0 mm²

Przewód DYżo 10 mm²

Listwa LN 32.15.1

Odgłęźniki bryzgoszczelne IP44 pt.

Wyłączniki bryzgoszczelne IP44 pt.

Przełączniki świecznikowe bryzgoszczelne IP44 pt.

Gniazda wtyczkowe bak. szczelne 16A/Z IP 44 pt.

Zacisk ZS-4

Wył. P 302 25A 30mA

S 301 B16A

Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót inspektor nadzoru technicznego inwestora winien sprawdzić jakość materiałów przewidzianych do wbudowania oraz potwierdzić ich przydatność do stosowania w budynkach oświaty, na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę atestów technicznych i higienicznych.

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

Wykonawca jest zobowiązany utylizować zdemontowane materiały oświetleniowe zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

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 skuteczności ochrony przeciwporażeniowej – pomiar impedancji pętli zwarciowej,
- badanie wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych,
- 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 60364-4-41-45 „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”

2. ROBOTY BUDOWLANE

2.1. Zakres robót – nazwy – kody CPV

a) roboty rozbiórkowe	- 45110000-1
b) skucie i wyrównanie posadzek	- 45262321-7
c) izolacje przeciwwilgociowe	- 45320000-6
d) murowanie ścianek działowych	- 45262500-6
e) uzupełnienia tynków	- 45324000-4
f) okładziny ścienne – glazura	- 45431100-8
g) wykładziny posadzek – terakota	- 45431200-9
h) wymiana stolarki – drzwi	- 45420000-7
i) malowanie ścian i sufitów	- 45442100-8

2.2. Materiały dla robót budowlanych

- a) posadzki –izolacja przeciwwilgociowa powłokowa z masy dyspersyjnej nie gorszej niż CERESIT CL 5l z wywinieciem na ściany i izolacją naroża ściany z podłogą taśmą wodoszczelną nie gorszą niż CERESIT CL 152;
-warstwy wyrównawcze – zaprawa cementowa – masa samopoziomująca, ze spadkami pod posadzki;
- b) ścianki działowe – cegła dziurawka układana na wozówkę lub bloczki pianobetonowe z przekładkami ze stali Gs śr. 6mm na zaprawie cementowo-wapiennej. Wysokość ścianki działowej kabin 1.10m, długość 1.00m ;
- c) tynki – cementowo-wapienne uzupełniające kat III;
- d) okładziny ścian – glazura 20x30cm układana na zaprawie klejowej do wysokości drzwi (2,05m). Naroża zewnętrzne oraz krawędzie górne ścianek działowych wykończone listwami pcv. Naroża wewnętrzne uszczelnione Silikonem. Zakończenie ścianek działowych od góry paskami glazury. Kolorystyka glazury do akceptacji na etapie realizacji przez użytkownika – Dyrekcję Przedszkola.
- e) wykładziny posadzek – terakota antypoślizgowa 30x30cm układana na zaprawie klejowej. Kolorystyka do uzgodnienia z Dyrekcją , w odcieniu glazury.
- f) stolarka - drzwi – ościeżnice stalowe, skrzydła drzwi pełne wzmocnione, płycinowe, kolorowe z trzema zawiasami z okuciami (klamki , zamki podklamkowe) , w łazienkowych -kratki wentylacyjne w dolnej części drzwi, w kabinach dziecięcych drzwiczki dwuskrzydłowe, aluminiowe robione na zamówienie indywidualne, drzwi zewnętrzne z atestem antywłamaniowym, dwoma zamkami z atestem;
- 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 , rewizji. Poziomy rurociągów pod stropem również obudować.
- h) malowanie – ściany powyżej glazury i sufity malowane farbą emulsyjną akrylową w odcieniu glazury;

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. ROBOTY SANITARNE

3.1. Zakres robót – nazwy – kody CPV

- a) montaż rurociągów wody zimnej, ciepłej - 45251130-1
 - podejścia do pionów od zaworów odcinających wraz z tymi zaworami;
 - piony i podejścia do aparatów wraz z zaworami odcinającymi prowadzone w bruzdach;
 - na podejściu do pionu zamontować wodomierz
- b) wymiana rurociągów kanalizacyjnych - 45255600-5
 - piony – od rewizji (wraz z tą rewizją), do pionu lokatorskiego, łączenie dwukielichem pod stropem pomieszczenia natrysku, poprowadzić w bruzdzie;

- podejścia odpływowe od aparatów do pionów prowadzone w
bruzdach lub wierzchem-obudowane płytą karton-gipsową;
- c) montaż aparatów i urządzeń sanitarnych - 45332400-7

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 bruzdach, 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 kondygnacji;
- d) urządzenia –sanitariat dziecięcy
- miski ustępowe porcelanowe dziecięce z dolnopłukiem (funkcja 3/6l) i sedesem pcv;
 - umywalki porcelanowe białe z syfonem mosiężnym, chromowanym, wysokość mocowania 0.45 -0.65m od podłogi (ustalić z Dyrekcją Przedszkola);
 - baterie umywalkowe termostatyczne;
 - bateria wannowa jednouchwytowa, ścienna ;
 - kabina natryskowa, półokrągła, brodzik akrylowy dn80 instalowany z rewizją do syfonu;
- e) wpust podłogowy – wpust z pcv śr. 50mm łączony na wcisk z uszczelką i rusztem chromowanym lub ze stali nierdzewnej i kołnierzem uszczelniającym.

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 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