

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ					
 <b>JK PROJEKT</b> <i>PRA COWNIA PROJEKTOWA</i>		37-403 JASTKOWICE UL. WAŁOWA 9 tel/fax. 15 642-56-50 tel. kom 601-292-790 mail <a href="mailto:jkprojekt@interia.eu">jkprojekt@interia.eu</a> NIP: 865-203-52-47 REGON 180209163			
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH					
<b>Nazwa Inwestycji</b>		<b>REMONT TOALET NA IV PIĘTRZE W BUDYNKU STAROSTWA STALOWOWOLSKIEGO</b>			
<b>Adres Budowy</b>		<b>DZ. NR EWID. 129/4 OBRĘB 3- CENTRUM UL. PODLEŚNA 15 37-450 STALOWA WOLA</b>			
<b>Inwestor</b>		<b>POWIAT STALOWOWOLSKI UL. PODLEŚNA 15 37-450 STALOWA WOLA</b>			
<b>Grupa, klasa i kategoria robót wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV</b>		<b>45453000-7</b>	<b>roboty remontowe i renowacyjne</b>		
		<b>45442100-8</b>	<b>roboty malarskie</b>		
		<b>45111100-9</b>	<b>roboty w zakresie burzenia</b>		
		<b>45432100-5</b>	<b>kładzenie i wykładanie podłóg</b>		
		<b>45421000-4</b>	<b>roboty w zakresie stolarki budowlanej</b>		
		<b>45111220-6</b>	<b>roboty w zakresie usuwania gruzu</b>		
Autorzy opracowania					
Zakres opracowania		Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis	
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH		Opracował	mgr inż. Jerzy Konopka	PDK/0136/ PWOK/06	
<b>Marzec 2015</b>					

# **1. PODSTAWA OPRACOWANIA, PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.**

## **1.1. Podstawa opracowania Specyfikacji Technicznej**

- zlecenie – umowa z inwestorem – Powiat stalowowolski, ul. Podleśna 15,
- wizja lokalna pomieszczenia,
- ustalenia z inwestorem,
- obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, normy budowlane.

## **1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest zbiór wymagań dotyczących sposobu wykonywania prac związanych z remontem toalety na IV piętrze w budynku starostwa stalowowolskiego.

W zakres prac wchodzi wykonanie robót: rozbiórkowych, ogólnobudowlanych, robót w zakresie instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, oraz robót elektrycznych i wentylacyjnych. Specyfikacja obejmuje w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót instalacyjnych oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

## **1. 3. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót związanych z remontem toalety na IV piętrze w budynku starostwa stalowowolskiego, oraz pomieszczenia ksero.

## **2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Istniejące na IV piętrze w budynku starostwa stalowowolskiego. Toaleta składa się z czterech pomieszczeń oddzielonych ścianką działową .

W pomieszczeniu pierwszym – przedsionek - znajdują się 2 umywalki wraz

z bateriami umywalkowymi, kratka ściekowa.

W drugim pomieszczeniu - WC znajdują się 3 wydzielone ściankami działowymi kabiny z zamykanymi drzwiami, w których znajdują się miski ustępowe. W pomieszczeniu WC jest także grzejnik oraz kratka ściekowa. Ściany pomieszczeń obłożone płytkami ceramicznymi do wysokości ok. 2,10 m. Posadzka wyłożona jest płytkami ceramicznymi.

W trzecim pomieszczeniu – natryski – znajdują się cztery kabiny prysznicowe wydzielone ściankami działowymi nie zamykanymi, w których znajdują się brodziki prysznicowe a bateriami prysznicowymi. Ściany pomieszczeń obłożone płytkami ceramicznymi do wysokości ok. 2,10 m. Posadzka wyłożona jest płytkami ceramicznymi. Pomieszczenie obecnie nie jest użytkowane wg przeznaczenia.

Czwarte pomieszczenie – pomieszczenie techniczne – w pomieszczeniu znajduje się centrala telefoniczna, wyłożona jest płytkami ceramicznymi, ściany pomalowane farbami w kolorze białym.

Pomieszczenie ksero – w pomieszczeniu znajduje się szafa wnękowa, ściany , na posadzce wyłożona jest wykładzina PCV.

### **3. WYMAGANIA OGÓLNE**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z kosztorysem, ST, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, obowiązującymi normami, aprobatami technicznymi, przepisami Prawa budowlanego oraz sztuka budowlaną, a także i poleceniami Inwestora lub jego przedstawiciela.

#### **3.2. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych**

Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowalności w obiektach oświaty, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów i wyrobów.

Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-10085 lub aprobatom technicznym. Przy stosowaniu wyrobów i materiałów budowlanych, należy stosować się do instrukcji producentów. Składowanie materiałów powinno

odbywać się w miejscu wyznaczonym przez inwestora, w sposób gwarantujący ich jakość i nie naruszalność, przy jednoczesnym stosowaniu przepisów b.h.p. i p. poż. Za powyższe odpowiada wykonawca.

### **3.3. Ogólne informacje dotyczące sprzętu**

Stosowany przez wykonawcę sprzęt i urządzenia muszą być sprawne technicznie. Ich wykorzystanie musi być zgodne z DTR i warunkami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Używanie sprzętu nie może zakłócać pracy osób, przebywających na obiekcie, ani stanowić dla nich zagrożenia utraty życia i zdrowia.

### **3.4. Ogólne informacje dot. transportu**

Transport materiałów z rozbiórki oraz transport materiałów na budowę wykonać przeznaczonymi do tego celu środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów z rozbiórki jak i materiałów przeznaczonych do montażu należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym. Miejsce tymczasowego składowania materiałów rozbiórkowych będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy i uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego/inwestorem.

Materiał rozbiórkowy, śmieci, odpady, itp. muszą być wywożone w przeznaczone do tego celu miejsca (wysypiska, składowiska śmieci), na koszt wykonawcy robót.

Dostawy materiałów i sprzętu powinny odbywać się w czasie, który nie będzie powodował uciążliwości dla użytkowników obiektu – starostwo powiatowe. Transport w budynku szkoły zarówno poziomy jak i pionowy powinien odbywać się ręcznie. Należy zachować szczególną ostrożność podczas transportu materiałów i sprzętu wewnątrz budynku starostwa, ze względu na możliwość obecności osób trzecich (pracownicy oraz interesanci).

### **3.5. Warunki dot. BHP i ochrony P.POŻ**

Prace powinny być przeprowadzone w sposób, który nie będzie stwarzał zagrożenia wypadkiem, utratą życia, zdrowia osób przebywających na obiekcie oraz pożarem. Miejsce robót remontowych powinno być wydzielone, oznaczone

i zabezpieczone przed dostaniem się osób postronnych.

W przypadku wypadku lub pożaru należy przestrzegać instrukcji obowiązującej w budynku starostwa stalowowolskiego.

### **3.6. Warunki dot. ochrony środowiska**

Prace remontowe w pomieszczeniu toalety powinny być prowadzone w zgodzie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Odpady budowlane powstające podczas wykonywania prac remontowych należy niezwłocznie przetransportować z miejsca remontu do przeznaczonych do tego kontenerów, ustawionych w miejscu uzgodnionym z inwestorem. Odpady i gruz budowlany muszą być systematycznie wywożone i utylizowane w miejscach do tego wyznaczonych.

Koszty związane z wywozem i utylizacją odpadów ponosi wykonawca.

### **3.7. Ochrona i utrzymanie terenu budowy**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu remontu - budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia.

### **3.8. Zasady organizacji prowadzonych robót remontowych**

W trakcie prowadzenia remontu toalety należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zasłonić przed ubrudzeniem okna i naświetla pomieszczeń.

Toaletę po przeprowadzonym remoncie należy posprzątać i doprowadzić do stanu używalności. Koszty z tym związane ponosi wykonawca.

## **4. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

### **4.1. Roboty rozbiórkowe**

- demontaż armatury sanitarnej (umywalki, muszle, baterie, zawory, grzejniki, kratki, itp.),

- demontaż elementów wyposażenia (dystrybutory, pojemniki),
- demontaż instalacji elektrycznej,
- demontaż elementów wentylacji (kratki),
- demontaż drzwi wraz z ościeżnicami,
- wyburzenie ścianek działowych kabin oraz ścianki oddzielającej przedsionek od toalet i natrysków,
- rozebranie okładziny ściennej z płytek ceramicznych i terakoty podłogowej,
- skucie posadzki do poziomu stropu,
- zeskrabanie starej farby ze ścian i sufitu pomieszczenia,
- wywiezienie i utylizacja gruzu,
- rozebranie szafy wnękowej w pomieszczeniu ksero,
- usunięcie wykładziny PCV w pomieszczeniu ksero,

#### **4.2. Roboty ogólnobudowlane**

- uzupełnienie tynków,
- wykonanie gładzi na ścianach oraz sufitach,
- wykonanie nowej wylewki zabezpieczonej 2x folią,
- przygotowanie podłoża do ułożenia płytek ceramicznych ściennych i podłogowych,
- ułożenie płytek ceramicznych na ścianach,
- ułożenie posadzki z płytek podłogowych gresowych antypoślizgowych,
- wymurowanie ścianek działowych toalet,
- montaż stolarki drzwiowej,
- ułożenie nowej wykładziny PCV w pomieszczeniu ksero.

#### **4.3. Roboty malarskie**

- przygotowanie podłoża (ściany i sufit) do malowania,

- dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną.

## **5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT REMONTOWYCH**

### **5.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

#### **5.1.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- miejsce remontu ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować istniejące elementy wyposażenia toalety (pojemniki, dystrybutory, itp.) i przekazać je inwestorowi,
- zdemontować istniejącą instalację elektryczną, instalację wodno-kanalizacyjną, c.o.,
- zabezpieczyć istniejące okna oraz naświetla przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem.

#### **5.1.2. Roboty rozbiórkowe**

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Należy przeprowadzić następujące roboty rozbiórkowe:

- należy zdemontować 6 par drzwi wraz z ościeżnicami do pomieszczeń i kabin WC oraz drzwi wejściowych do toalety,
- należy rozebrać ściany działowe kabin oraz ścianę działową między przedsionkiem a natryskami i toaletami,
- należy zerwać posadzki z płytek ceramicznych w obu pomieszczeniach toalety oraz skuć posadzkę do stropu,
- należy rozebrać okładzinę ścienną z płytek ceramicznych do wysokości ok. 2,10 m ze wszystkich ścian w obu pomieszczeniach toalety,
- należy zdemontować armaturę sanitarną w obu pomieszczeniach, w tym: 2 umywalki wraz z syfonami, 2 baterie umywalkowe, 3 miski ustępowe, 3 kratki

ściekowe,

- należy zdemontować 3 kratki wentylacyjne w trzech pomieszczeniach,
- należy zdemontować istniejący parapet,
- wodę należy spuścić ze zładu lub części instalacji centralnego ogrzewania, a następnie zdemontować istniejący grzejnik,
- należy zdemontować istniejące oprawy oświetleniowe w obu pomieszczeniach ,
- należy zdemontować istniejące gniazda i wyłączniki w obu pomieszczeniach.

### **UWAGA:**

Demontaż drzwi, umywalek, baterii, muszli, parapetów, grzejników oraz innych elementów wyposażenia podatnych do dalszego wykorzystania należy wykonać tak, aby możliwy był ich ewentualny odzysk.

Materiały uzyskane z rozbiórki nadające się do ponownego wbudowania lub innego zagospodarowania należy przekazać inwestorowi.

## **5.2. ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE**

### **5.2.1. Wykonanie nowych ścianek działowych**

W projektowanych toaletach damskich i męskich wykonać ścianki działowe z cegły dziurawki kl.15 na zaprawie cementowo- wapiennej o wytrzymałości 5MPa gr. 6 cm do wysokości 2,2m.

Ściany toalety dla niepełnosprawnych oraz ściany oddzielający przedsionek od toalet należy wymurować z cegły kratówki K-3 kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej o wytrzymałości 5MPa gr. 6cm do wysokości pomieszczenia.

### **5.2.1. Tynki wewnętrzne**

Na projektowanych ściankach murowanych w miejscach zamurowanych otworów oraz na istniejących ścianach w miejscach skucia płytek należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat III.

W pomieszczeniach należy wykonać wyprawki tynkarskie z masy szpachlowej na



ścianach w miejscach skutych płytek ściennych. Przed przystąpieniem do wykonywania uzupełnień powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe. Ściany należy zagruntować preparatami gruntującymi.

### **5.2.2. Wykonanie warstwy wyrównującej i wygładzającej z zaprawy samopoziomującej**

Na skutą warstwę posadzki należy wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej o grub. 2 cm, na ostro, oraz wykonać izolację z folii polietylenowej. Następnie wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej na gładko o grub. do 5 cm. Całość posadzki zaizolować przeciwwilgociowo izolacją z 2x folii w płynie. Izolację poziomych szczelin dylatacyjnych wykonać taśmą dylatacyjną.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą. W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C. Zaprawę wyrównawczą należy przygotowywać mechanicznie. Zaprawę należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

Posadzkę należy zagruntować preparatami gruntującymi.

### **5.2.3. Stolarka drzwiowa**

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni, ościeże należy naprawić i oczyścić. Ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

Drzwi wejściowe pełne z korytarza do przedsionka oraz drzwi z przedsionka do toalet damskiej i męskiej zamontować o szerokości 90 cm. Konieczne będzie poszerzenie otworu drzwiowego wejściowego z korytarza.

Drzwi do toalety dla niepełnosprawnych pełne o szerokości 90cm. Drzwi wyposażać w otwory wentylacyjne o powierzchni 220cm<sup>2</sup>, w dolnej części, 1 szt.

Drzwi wydzielonych kabin z miską ustępową z szybą o szerokości 80 cm. Drzwi wyposażać w otwory wentylacyjne o powierzchni 220cm<sup>2</sup>, w dolnej części, 4 szt.

Kolor drzwi biały.

### **Osadzanie stolarki drzwiowej**

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych. Ościeżnice mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

### **5.2.4. Wykonanie okładzin/wykładzin ceramicznych**

Okładzina i wykładzina z płytek ceramicznych. Kolorystykę, wzornictwo i ewentualną wielkość płytek należy uzgodnić z inwestorem.

W obu pomieszczeniach toalety należy wykonać okładziny ceramiczne ścienne do wysokości min. 2 m (bez docinania) i wykładziny podłogowe.

Terakota powinna być ułożona ze spadem, umożliwiającym odpływ wody do kratki ściekowych. W pomieszczeniach WC należy wykonać parapet z płytek ceramicznych, takich jak okładzina ścienna. Płytki powinny odpowiadać

obowiązującym normom.

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu. Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

Przy odbiorze od dostawcy materiałów ceramicznych należy przeprowadzić:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem, próby doraźnej przez oględziny,
- opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu płytek, liczby szczerb i pęknięć, odporności na uderzenia.

## **5.3. ROBOTY MALARSKIE**

### **5.3.1. Materiały i sprzęt**

#### **Woda (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### **Mleko wapienne**

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

#### **Rozcieńczalniki**

W zależności od rodzaju farby należy stosować: wodę – do farb wapiennych, terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych lub inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać

normom państwowym.

### **Farby budowlane gotowe**

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### **Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie**

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadienostyrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

### **Środki gruntujące**

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

– powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,

– na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych.

### **5.3.2. Wykonanie robót**

Do malowania ścian i sufitów należy stosować farby emulsyjne, zgodne z obowiązującymi w tym zakresie normami, odporne na zmywanie na mokro. Do malowania sufitów należy zastosować kolor biały, natomiast ściany malować na kolory ustalone z inwestorem. Ściany i sufity malować dwukrotnie. Elementy drewniane i metalowe pokrywać również dwukrotnie emalią bezołowiową, uniwersalną, szybkoschnącą.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni

ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

– całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),

– całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,

– całkowitym ułożeniu posadzek,

– usunięciu usterek na stropach i tynkach.

### **Przygotowanie podłoża**

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

### **Gruntowanie**

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z

jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

### **Wykonywania powłok malarskich**

Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok

powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach. Kolorystykę pomieszczeń ustalić z inwestorem.

### **5.3.3. Kontrola jakości**

Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

### **Roboty malarskie.**

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,

- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

#### **5.4. ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI WOD-KAN.**

Instalacja wod-kan. z podejściami czerpalnymi w większości pozostaje bez zmian, jedynie mogą wystąpić nieznaczne przesunięcia podejść. W pomieszczeniu umywalni należy zamontować zawory czerpalne z podejściami do węża, na zimną i ciepłą wodę. Istniejący zestaw wodomierzowy z zaworem odcinającym i zaworem czerpalnym do węża zamontować we wnęce i zabudować drzwiczkami kontrolnymi.

##### **5.4.1. Materiały i sprzęt**

Do wykonania instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

##### **Przewody**

Instalacja wodociągowa będzie wykonana z rur wodociągowych, z polietylenu łączonych przez zgrzewanie.

Instalacja kanalizacyjna zostanie wykonana z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC, uszczelnionych w kielichach gumowymi pierścieniami.

Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

## **Armatura**

Instalacja ma być wyposażona w typową armaturę odcinającą oraz armaturę wypływową o podwyższonym standardzie.

W obu pomieszczeniach należy zamontować kratki ściekowe.

## **Izolacja termiczna**

Izolację ciepłochronną rurociągów należy wykonać z otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej grub. 9 mm. Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

## **Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

### **5.4.2. Transport i składowanie**

#### **Rury**

Rury w wiązkach 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.

#### **Elementy wyposażenia**

Transport elementów wyposażenia do „białego montażu” powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

#### **Armatura**

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

#### **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, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.

### **5.4.3. Wykonanie robót**

#### **Montaż rurociągów**

Rurociągi łączone będą przez zgrzewanie. Wymagania ogólne dla połączeń spawanych określone są w tomie II „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót .....”.

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.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- przecinanie rur,
- założenie tulei ochronnych,
- ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- wykonanie połączeń.

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 uchwytów 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**

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

Badania i uruchomienie instalacji Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności.

Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć.

Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych zładów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego zładu oddzielnie. Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

### **Wykonanie izolacji ciepłochronnej**

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.

Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

#### **5.4.4. Odbiór robót**

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy, zgodność ustaleniami z inwestorem,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- protokoły badań szczelności instalacji.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli jest stwierdzenie uzyskania założonej jakości robot dla osiągnięcia efektu użytkowego.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej systematycznej kontroli robot. Kontrola powinna być przeprowadzona w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano – montażowych”.

Należy przeprowadzić:

- kontrolę zgodności wykonanych robót z założeniami dokumentacji technicznej i ustaleniami z inwestorem,
- kontrolę zgodności stosowanych, materiałów ze specyfikacją techniczną,
- kontrolę kompletności wymaganych atestów,
- kontrolę certyfikatów i oświadczeń, kontrola zgodności wymagań dotyczących wyrobów stosowanych w instalacjach oraz kompletności wyrobów i działania instalacji.

Roboty należy wykonywać pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za wykonanie robót tj. Kierownika budowy - osoby posiadającej uprawnienia budowlane w wymaganej specjalności oraz członkostwo PIIB.

Nadzór nad robotami ze strony Inwestora będzie prowadzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót nie będzie występował, ponieważ rozliczenie za wykonany remont toalety nastąpi na podstawie kwoty ryczałtowej – zgodnie z umową z inwestorem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Zamawiający dopuszcza występowanie częściowych odbiorów robót. Wszystkie prace polegają zasadzie robót zanikających. Odbiór końcowy jest odbiorem komisyjnym. Podczas prac odbiorowych sprawdza się zgodność wykonania z zakresem, zasadami WTWiO, zasadami obowiązującego prawa i sztuki budowlanej. Przy odbiorze końcowym wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- protokoły wykonanych badań,
- protokoły odbiorów częściowych,
- świadectwa jakości, DTR i gwarancje urządzeń, materiałów, podlegające odbiorom technicznym, a także decyzje o dopuszczeniu w budownictwie.

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół końcowy.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności za wykonane prace remontowe jest ustalona wartość zamówienia zgodnie z umową inwestora z wykonawcą, opartą jest na cenie ryczałtowej. Podstawą płatności jest wykonanie robót zgodnie z wymogami w pełnym zakresie potwierdzonym protokołem odbioru.

## **10. PRZEPISY POWIĄZANE**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. jednolity z 2006 r., Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t. jednolity z 2007 r., Dz. U. Nr.223, poz. 1655 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska.(t. jednolity z 2008 r., Dz. U. Nr 25, poz .150),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- Polskie Normy i Normy Branżowe.

Opracował: