

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## wykonania i odbioru robót budowlanych

### Nr ST/B


<b><u>NAZWA INWESTYCJI</u></b>	Remont sanitariatów w budynku III Liceum Ogólnokształcącego im. Unii Lubelskiej przy ul. Plac Wolności 4 w Lublinie (dz. Nr 17/1)
------------------------------------	---

<b><u>INWESTOR</u></b>	Gmina Lublin 20-080 Lublin, Plac Łokietka 1
------------------------	--

<b><u>BRANŻA</u></b>	<b>BUDOWLANO-WYKOŃCZENIOWA</b>
----------------------	--------------------------------

<b><u>RODZAJ ROBÓT</u></b>	<b>TOWARZYSZĄCE ROBOTY REMONTOWO-WYKOŃCZENIOWE</b>
--------------------------------	--

<b><u>KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ</u></b>	
45400000-1	Roboty wykończeniowe obiektów budowlanych

AUTORZY OPRACOWANIA		
Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Adam Maksymiuk	

Data opracowania: marzec 2012r.

## SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE .....	3
2.	MATERIAŁY .....	4
3.	SPRZĘT.....	7
4.	TRANSPORT .....	7
5.	WYKONANIE ROBÓT .....	7
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	10
7.	DOKUMENTACJA BUDOWY.....	11
8.	OBMIAR ROBÓT .....	12
9.	ODBIÓR ROBÓT.....	13
10.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	13
11.	WYKAZ PRZEPISÓW.....	13

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Przedmiot i zakres specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych i wykończeniowych związanych z remontem sanitariatów w budynku III Liceum Ogólnokształcącego w Lublinie przy ul. Plac Wolności 4.

### 1.2. Zakres zastosowania specyfikacji

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

### 1.3. Kody i nazwy CPV

Roboty podstawowe:

- 45400000-1 - Roboty wykończeniowe obiektów budowlanych

### 1.4. Podstawowe określenia

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

### 1.5. Opis stanu istniejącego

Budynek został oddany do użytku w 1921r. Składa się z dwóch połączonych segmentów. Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne i suterенę. Budynek leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

Budynek nie jest ocieplony. Posiada nową (ok. 5 lat) instalację centralnego ogrzewania zasilaną z kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku. Woda z miejskiej sieci wodociągowej. Kanalizacja odprowadzana jest do sieci miejskiej. Ciepła woda przygotowywana jest w zasobniku c.w. o poj. 300 l zasilanym z kotłowni i doprowadzana jest wyłącznie do natrysków.

Kubatura części ogrzewalnej budynku wynosi ok. 9 650 m<sup>3</sup>

Powierzchnia części ogrzewalnej budynku wynosi ok. 2 710 m<sup>2</sup>

### 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Podstawą prac jest projekt budowlano-wykonawczy p.t.: Remont sanitariatów w budynku III Liceum Ogólnokształcącego im. Unii Lubelskiej przy ul. Plac Wolności 4 w Lublinie .

Dokumentacja techniczna dostarczona przez inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych. Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa. Decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadku uznanych przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i winny być uzgodnione z autorem projektu.

Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dn. 15.06.2002r.; Nr 75; poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Oprócz niniejszej specyfikacji podstawą wykonywania robót przez Wykonawcę winny być instrukcje techniczne montażu i eksploatacji wydane przez producentów urządzeń oraz instrukcje producenta użycia materiałów i systemów budowlanych.

Każda zmiana systemów wyspecyfikowanych w projekcie budowlano-wykonawczym oraz kosztorysie może powodować nieprawidłową pracę układu, dlatego też wszelkie zmiany winny mieć pisemną akceptację projektanta.

Wszelkie niejasności i niedociągnięcia w dokumentacji projektowej winny być wyjaśniane na bieżąco z projektantem lub inspektorem nadzoru i nie mogą być samodzielnie interpretowane przez Wykonawcę.

### **1.7. Zakres robót**

W zakres wchodzi wykonanie następujących robót w zakresie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i niektórych przyległych zgodnie z wykazem w części rysunkowej dokumentacji projektowej:

- roboty demontażowe i wyburzenia
- zmiany w układzie ścianek działowych
- wymiana warstw posadzkowych w każdym z remontowanych pomieszczeń
- poszerzenia i wykucia otworów drzwiowych
- tynki i okładziny ścian
- obudowy i sufity podwieszane
- malowanie pomieszczeń
- inne roboty remontowo-wykończeniowe w remontowanych pomieszczeniach
- drobne roboty wykończeniowe w nieremontowanych pomieszczeniach sąsiednich, związane z przeprowadzeniem instalacji

### **1.8. Opis robót tymczasowych**

- Wykonać rusztowania niezbędne do wykonania prac montażowych i wykończeniowych.
- Wykonać zabezpieczenia pozostałych posadzek, ścian i mebli z folii ochronnej. Na posadzkach zastosować grubą folię ochronną przytwierdzoną taśmami klejącymi do podłoża.
- W miejscach robót spawalniczych i przycinania przewodów szlifierką, elementy zarażone na działanie iskier zabezpieczyć niepalnymi kocami.
- Meble i inne elementy wyposażenia utrudniające wykonanie robót należy przesunąć (zdzjąć), a następnie ustawić w tym samym miejscu
- W czasie robót wykonać zabezpieczenia miejsca pracy przed dostępem osób niepowołanych

### **1.9. Informacje o terenie budowy**

Wykonawca winien ustalić z władającym budynkiem harmonogram dostępności do poszczególnych pomieszczeń. Zaplecze budowy wykonawca organizuje we własnym zakresie.

### **1.10. Inne informacje dotyczące budowy**

Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie na jego koszt:

- kierownika robót z odpowiednimi uprawnieniami
- wykwalifikowanej kadry wykonawczej
- wymaganych środków ochrony indywidualnej
- środków ochrony przeciwpożarowej na czas prowadzenia robót

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Dane ogólne**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004r Nr 237, poz.2375); Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004r Nr 249, poz.2497) oraz innych aktów prawnych ujętych w pkt. 9.2..

Wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania zastosować nowe.

**Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych materiałów, niż podanych w dokumentacji technicznej, z zastrzeżeniem, że zamienniki muszą posiadać nie gorsze parametry jakościowe, wytrzymałościowe, eksploatacyjne oraz nie mogą obniżać warunków gwarancyjnych producenta.**

Kolorystykę materiałów wykończeniowych (płytki, wykładziny, farby, tapety, itp.) należy każdorazowo uzgodnić z użytkownikiem obiektu.

## **2.2. Materiały do wykonania robót budowlanych**

### **a) Materiały do izolacji termicznej**

Do izolacji termicznej podłóg na gruncie stosować płyty z polistyrenu ekstrudowanego o współczynniku przenikania ciepła maks.  $0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$  i wytrzymałości na naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu  $0,20 \text{ N/mm}^2$ . Do izolacji termicznej posadzek na stropie stosować twarde płyty z wełny mineralnej skalnej o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,041 \text{ W/mK}$  i klasie ogniowej A1.

### **b) Hydroizolacje**

Wszystkie masy izolacyjne stosować wodorozcieńczalne. Nie dopuszcza się stosowania materiałów na bazie rozpuszczalników organicznych, ze względu na możliwą reakcję z innymi elementami.

### **c) Stolarka okienna**

Nową stolarkę okienną wykonać na bazie pięciokomorowego profilu PVC kolor biały z wypełnieniem szybą zespoloną (o wsp.  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) klasy P2.

Wszystkie okna wyposażać w klamki, okucia obwiedniowe i nawietrzaki higrosterowane z okapem (o przepustowości  $30 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $10 \text{ Pa}$ ) w górnej części zgodnie z częścią rysunkową.

Podział okien winien być identyczny z obecnym.

### **d) Zaprawy**

Do mocowania elementów stalowych stosować gotowe mieszanki cementowe do zakotwień o wytrzymałości  $30 \text{ MPa}$ , zaś do uzupełniania wnęk i otworów stosować gotowe mieszanki cementowe do uzupełnień o wytrzymałości  $20 \text{ MPa}$ .

Zaprawy samopoziomujące stosować o zakresie grubości wylewki  $2\div 20 \text{ mm}$  i wytrzymałości na ściskanie C30.

Do klejenia bloczków z betonu komórkowego stosować gotowe zaprawy murarskie do spoin cienkich ( $2\div 3 \text{ mm}$ ) klasy M5.

Do tynkowania stosować gotowe mieszanki tynkarskie o wytrzymałości na ściskanie min.  $2 \text{ N/mm}^2$ , przyczepności min.  $0,2 \text{ N/mm}^2$ , uziarnieniu do  $0,6 \text{ mm}$  przeznaczone do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.

Przygotowanie zapraw zgodnie z instrukcjami producenta.

### **e) Inne**

Bloczki z betonu komórkowego stosować o klasie gęstości  $600 \text{ kg/m}^3$  i wytrzymałości na ściskanie  $4,0 \text{ MPa}$ .

Ościeżnice do drzwi zastosować stalowe, wstępnie zabezpieczone przed korozją, z wbudowaną uszczelką gumową wyposażone w trzy zawiasy. Część ościeżnic zastosować narożnych, dla uniknięcia poszerzania otworów drzwiowych w ścianach konstrukcyjnych.

Parapety podokienne stosować z konglomeratu gr.  $40 \text{ mm}$  z wyoblonymi bokami i wystające  $5 \text{ cm}$  poza wnękę okienną.

Pianki poliuretanowe stosować niskoprężne.

Do gruntowania ścian, betonów i istniejących tynków stosować środek gruntujący produkowany na bazie wodnej dyspersji żywicy akrylowo-styrenowej.

## **2.3. Materiały do wykonania robót wykończeniowych**

### **a) Obudowy i sufity**

Płyty gipsowo-kartonowe zastosować o grubości  $12,5 \text{ mm}$  wodoodporne.

**b) Podłogi**

Wykładzinę homogeniczną zastosować poliuretanową o grubości 2,5mm, klasie używalności 34, antypoślizgową z właściwościami bakteriobójczymi oraz bogatą paletą barw.

W pomieszczeniach sanitariatów zastosować płytki gresowe antypoślizgowe, o powierzchni półmatowej i o wymiarach 45x45x1,0cm. Wykonawca winien przekazać zarządcy budynku po min. 3 całe płytki każdego użytego koloru.

**c) Okładziny ścienne**

Płytki ściene zastosować o powierzchni półmatowej i o wymiarach 25x35cm lub zbliżonych oraz o grubości 0,8cm. Wykonawca winien przekazać zarządcy budynku po min. 5 całych płytek każdego użytego koloru.

**d) Zaprawy**

Do przyklejania płytek stosować elastyczne zaprawy klejące do płytek ceramicznych i gresu o wysokiej przyczepności (1MPa). Do spoinowania stosować zaprawy do fugowania wodoodporne, elastyczne, odporne na wnikanie wody z potrójną ochroną przeciw grzybom i pleśniam, które mogą być stosowane wewnątrz i na zewnątrz.

**e) Farby**

Farby do ścian i sufitów stosować lateksowe matowe do wymalowań na płyty gipsowo-kartonowe, tynki i istniejące ściany. Farby winny posiadać atest PZH.

**f) Stolarka drzwiowa**

Drzwi drewniane zastosować płytowe na ramiaku sosnowym obłożonym płytami gładkimi HDF forniowanymi w kolorze drewna egzotycznego z wypełnieniem płytą wiórową pełną wyposażone w trzy zawiasy czopowe wkręcane regulowane, kratkę rastrową aluminiową (lub ze stali nierdzewnej) o pow. min. 220cm<sup>2</sup> w dolnej części drzwi, wkładkę patentową i klamkę z szyldem podłużnym. Dodatkowe wyposażenie poszczególnych drzwi (samozamykacz, zamek WC, przeszklenie, itp) zgodnie z tabelą w części rysunkowej.

**g) Kabiny WC**

Kabiny WC zaprojektowano jako konstrukcję z profili aluminiowych z wypełnieniem płytami HPL.

Konstrukcja ściany przedniej winny stanowić profile aluminiowe typ A 4858 (20x40) lakierowane lakierem poliestrowym w kolorze wg palety RAL. Konstrukcja drzwi - profile aluminiowe A 4858 (20x40) lakierowane proszkowo. Konstrukcja ściany bocznej - profil aluminiowy typ A 4858 w kolorze RAL.

Wypełnienie ścian przednich, bocznych i drzwi stanowić będzie płyta HPL (z termoutwardzalnego tworzywa warstwowego, łatwego do utrzymania w czystości, wodoodpornego, wandaloodpornego i trudnopalnego) gr. 8mm dwustronnie laminowana w kolorach wg wzornika producenta.

Drzwi wyposażać w dwa komplety zawias samodomykających oraz w zamek zapadkowy z sygnalizacją „otwarte/zamknięte” z możliwością awaryjnego otwarcia oraz i w gałkę Ø 50 z wgłębieniem na palec wykonane ze stali nierdzewnej.

Wymiary kabin: głębokość - 120cm, szerokość - 100cm, wysokość 185cm + 15cm przestrzeni nad podłogą.

**h) Inne**

Drzwiczki rewizyjne do obudów stosować ze stali nierdzewnej z zamkiem.

Do gruntowania ścian i posadzek pod płytki stosować środek gruntujący produkowany na bazie wodnej dyspersji żywicy akrylowo-styrenowej. Do gruntowania ścian pod powłoki malarskie stosować farby gruntujące.

Samozamykacze do drzwi zastosować hydrauliczne ramieniowe o regulowanej sile zamykania i regulowanej prędkości zamykania w zakresie dwóch przedziałów (180°±15° oraz 15°±0°). Samozamykacz winien być dopasowany do ciężaru drzwi.

Lustra nad umywalkami stosować o wymiarach 60x50cm. Lustra stosować niefazowane, ale szlifowane.

Drażki do kotar stosować ze stali nierdzewnej wyposażone w uchwyty.

### 3. SPRZĘT

Maszyny i urządzenia do wykonania robót:

- Młoty udarowe
- wiertarki
- szlifierki kątowe
- mieszadła
- urządzenia do spawania
- inny sprzęt w razie konieczności

### 4. TRANSPORT

Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu

- Samochód skrzyniowy
- Samochód dostawczy
- inny transport w razie konieczności

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Roboty demontażowe i rozbiórkowe

Demontażowi podlega cała instalacja wodociągowa oraz kanalizacyjna prowadzona po wierzchu ścian wraz z urządzeniami i osprzętem.

Istniejącą wewnętrzną stolarkę drzwiową wraz z ościeżnicami w zakresie remontowanych pomieszczeń zdemontować.

Istniejące wyposażenie i urządzenia w remontowanych pomieszczeniach zdemontować.

Przed robotami wyburzeniowymi należy zdemontować grzejniki i głowice termostatyczne zgodnie z dalszym opisem. Pozostające elementy (zawory, odpowietzniki i przewody zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

Posadzki w remontowanych pomieszczeniach rozebrać do warstw konstrukcyjnych.

Rozebrać obudowy i ścianki działowe wykonane z cegły w zakresie zgodnym z częścią rysunkową.

Skuć całość tynków ściennych i sufitowych w pomieszczeniach w zakresie remontowanych pomieszczeń. Tynków sufitowych w części przewidzianej do zabudowy sufitem podwieszanym nie należy skuwać.

Materiały z rozbiórki wykonawca wywozi we własnym zakresie, zachowując wszelkie przepisy prawa w zakresie ochrony środowiska dotyczące wywózki, składowania i utylizacji zwłaszcza takich materiałów jak płyty izolacyjne, papy, żużel, i.t.p. Użytkownik budynku ma prawo do zatrzymania wybranych materiałów nadających się do użytku.

#### 5.2. Roboty budowlane

##### a) Posadzki

Roboty remontowe posadzek dotyczą wszystkich remontowanych pomieszczeń wg zestawienia w części rysunkowej oraz uzupełnienia po wykonaniu poziomów kanalizacji sanitarnej.

Po demontażu warstw posadzkowych wraz z izolacją termiczną (oraz po wykonaniu poziomów kanalizacji sanitarnej) oczyścić istniejące podłoże, a ubytki uzupełnić za pomocą zaprawy cementowej wyrównawczej. Następnie wykonać hydroizolację (po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża) poprzez co najmniej dwukrotne nałożenie masy izolacyjnej do uzyskania grubości wymaganej przez producenta. Izolację wykonać do poziomu 20cm ponad planowaną posadzkę. Na wykonaną izolację przeciwwodną na posadzce na gruncie ułożyć płyty z polistyrenu ekstrudowanego gr. 8cm. Dopuszcza się zmniejszenie grubości płyt do 4cm w

miejskach, gdzie nie będzie możliwe uzyskanie grubości wylewki 5cm. Nie dopuszcza się podniesienia poziomu posadzki, a zaleca się jej obniżenie o 2cm. Na stropach międzykondygnacyjnych ułożyć twarde płyty z wełny mineralnej gr. 4cm.

Następnie ułożyć folię polietylenową gr. 0,5mm na zakład. Przed wykonaniem wylewki betonowej na posadzkach ułożyć siatki zbrojące z drutu stalowego 3mm. Wylewkę wykonać sposobem mechanicznym do uzyskania grubości warstwy min. 5cm w każdym punkcie wraz z jej zatarciem. Do wykonania wylewki użyć gotowe mieszanki zapewniające wytrzymałość na ściskanie min. 20MPa. Wylewka winna sięgać ok. 1,5+2,0cm poniżej planowanego poziomu zerowego warstw posadzkowych. Podłogę wykonać jako pływającą poprzez odizolowanie od ścian taśmami styropianowymi gr. 2mm. W trakcie wykonywania wylewki obsadzić koryta odpływowe w pomieszczeniach natrysków zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.

W pomieszczeniach gdzie przewidziano wykładziny wykonać wylewkę z zaprawy samopoziomującej na całej powierzchni podłogi po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża.

### **b) Murowanie ścianek**

Nowe ścianki działowe oraz zamurowania wykonać z belitu kl.600 układanego na klej. Ścianki grubości 8cm przebroić drutem stalowym Ø2mm w co drugiej spoinie. Ścianki działowe wykonać do stropu. Nowe ścianki łączyć z istniejącymi pozbawionymi tynku poprzez kotwienie w istniejącej ścianie druta Ø2mm. Ścianki odizolować od posadzki za pomocą pasów z papy lub innych materiałów izolacyjnych. W trakcie wznoszenia ścianek obsadzić ościeżnice stalowe. Przestrzeń w ościeżnicy winna być wypełniona zaprawą lub pianką poliuretanową. Dodatkowo ościeżnica winna być zabezpieczona 4 kotwami stalowymi. Ościeżnice zabezpieczyć przed wypaczeniem i skrzywieniem.

### **c) Otwory drzwiowe**

Dla możliwości poszerzenia otworów drzwiowych ścianach konstrukcyjnych nad otworami wykonać nadproża poprzez obustronne obsadzenie w zaprawie cementowej do zakotwień (o wytrzymałości 30MPa) dwuteowników stalowych owiniętych siatką stalową i uzupełnienie wnęk zaprawą cementową do uzupełnień o wytrzymałości 20MPa. Zarys wnęki wycinać przy pomocy szlifierek kątowych na głębokość 8cm. Kucie wnęki z drugiej strony ściany min. 7 dni od uzupełnienia pierwszej wnęki, zaś poszerzenie otworu drzwiowego min. 21 dni po uzupełnieniu obydwu wnęk. Poszerzenie otworu drzwiowego wykonywać po wcześniejszym obustronnym nacinaniu na głębokość 8cm. W dwuteownikach przewidzieć po dwa otwory, dla połączenia dwuteowników dwoma prętami gwintowanymi ocynkowanymi M10.

Otwory w ścianach działowych (istniejące i projektowane) zabezpieczyć dwoma drutami stalowymi ożebrowanymi Ø8mm w zaprawie cementowej o wytrzymałości 20MPa. Druty winny wychodzić ok. 10cm poza lico otworu.

### **d) Wymiana stolarki okiennej**

Ramy okien mocować do ścian przy pomocy łączników i rozporowych kotew stalowych w sposób zapobiegający wyważeniu. Przestrzeń pomiędzy ramą (ościeżnicą), a ościeżem wypełnić pianką niskoprężną. Glify zewnętrzne uzupełnić zaprawą do uzupełnień, uzupełnić tynk cementowy i odmalować w kolorze jak istniejący.

Przed zamówieniem stolarki dokładnie sprawdzić wymiary otworu po uprzednim odbiciu tynku z glifów.

Po wymianie stolarki przystąpić do obsadzania parapetów. Winny one wystawać ok. 5cm poza wnękę i być zakotwione w bocznych ścianach na głębokość min. 3 cm oraz dodatkowo klejone do podłoża na całej powierzchni styku.

### **e) Wykonanie i uzupełnianie tynków**

Na wszystkich nowych ściankach oraz na ścianach istniejących, gdzie został skuty tynk, wykonać nowe tynki (ręcznie lub maszynowo) z gotowych mieszanek tynkarskich po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża. Tynki wykonać III kategorii. W miejscach, gdzie układane będą płytki ściennie dopuszcza się wykonanie tynków II kategorii. Tynki winny być równe na całej płaszczyźnie ściany i zatarte na gładko (na ostro dla II kategorii tynków).



Uzupełnienia tynków wykonywać ręcznie do zlicowania z istniejącym tynkiem z zatarciem na gładko. W miejscach, gdzie zdzierana była farba należy przetrzeć tynki na gładko zaprawą wyrównawczą. Tynkowanie wykonać po umieszczeniu podtynkowych przewodów elektrycznych i wodociągowych.

### **5.3. Roboty wykończeniowe**

#### **a) Obudowy z płyt gipsowo-kartonowych i sufity podwieszane**

Obudowie z podwójnych płyt gipsowo-kartonowych na pełną wysokość podlegają wszystkie pion i ściany ze stelażami WC. Obudowie z płyt pojedynczych podlegają przewody wod.-kan. prowadzone pod stropem pomieszczeń zgodnie z częścią rysunkową. Obudowy przewodów prowadzonych pod stropem przeznaczone do obłożenia płytkami wykonać z płyt podwójnych.

Obudowy wykonać z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych o gr. 12,5mm na profilach stalowych karbowanych 60x27x0,6mm (w rozstawie nie większym niż 35cm) z zastosowaniem narożników aluminiowych i taśm na łączeniach. Powierzchnie, na których nie przewidziano okładzin z płytek, należy przespachlować i pomalować farbą gruntującą.

W miejscach zamontowanej armatury wodociągowej i rewizji kanalizacyjnych przewidzieć drzwiczki rewizyjne ze stali nierdzewnej z zamkiem. W miarę możliwości stosować drzwiczki o wymiarach 25x30cm. Dla rewizji kanalizacyjnych dopuszcza się stosowanie drzwiczek 20x20cm. Lokalizacja i wielkość drzwiczek winna zapewniać dostęp do eksploatacji, konserwacji i wymiany armatury.

Sufity podwieszane wykonać z pojedynczych płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych na profilach stalowych 50x50x0,6mm ułożonych krzyżowo w rozstawie co 35cm. W miejscu wentylatorów umieścić włązy z płyt z laminatu gr. 8mm i mocować wkrętami przez płytę do profili.

#### **b) Okładziny ścienne z płytek**

Podłoże pod płytki zagruntować. Płytki ścienne układać w dwóch zbliżonych kolorach na klej elastyczny z zastosowaniem krzyżyków dystansowych 3mm. Klej rozprowadzać pacą zębatą 6mm na całej powierzchni podłoża lub inną większą zalecaną przez producenta kleju dla danej wielkości płytki. Centralnie nad umywalkami przewidzieć lustra wpuszczane o wym. ok. 60x50cm przyklejane na całej powierzchni na klej do luster (spód lustra na wys. ok. 130cm). Na narożnikach zewnętrznych oraz przy ościeżach zastosować listwy wykańczające z PVC. Po ułożeniu płytki dokładnie zaspoinować fugą elastyczną wodoszczelną paroprzepuszczalną. Płytki układać na pełną wysokość pomieszczeń.

Linie spoin winny być proste, a płytki winny być ułożone równo na całej płaszczyźnie.

Kolorystykę i układ płytek ustalić z użytkownikiem obiektu.

#### **c) Układanie płytek podłogowych**

Podłoże pod płytki podłogowe zagruntować. Płytki podłogowe układać „w karo” w dwóch kolorach na klej elastyczny z zastosowaniem krzyżyków dystansowych 5mm. Klej rozprowadzać pacą zębatą 10mm na całej powierzchni podłoża lub inną większą zalecaną przez producenta kleju dla danej wielkości płytki. W pomieszczeniach, gdzie nie będzie płytek ściennych, wykonać cokoliki z gresu na wysokość 15cm. Pomiędzy płytkami podłogowymi i ściennymi (lub cokolikiem) zachować odstęp 3-5 mm dla możliwości dokładnego wypełnienia fugą. Płytki układać bezspadkowo z wyjątkiem pomieszczeń natrysków, gdzie wykonać obustronne spadki 2% w kierunku koryta odpływowego. Po ułożeniu płytki dokładnie zaspoinować fugą elastyczną wodoszczelną paroprzepuszczalną.

Linie spoin winny być proste, a płytki winny być równo względem siebie.

Kolorystykę i układ płytek ustalić z użytkownikiem obiektu.

#### **d) Układanie wykładzin**

Wykładzinę każdorazowo zastosować w dwóch kolorach: pas szer. 30+50cm wzdłuż ścian w kolorze ciemniejszym, zaś wewnętrzny prostokąt w kolorze jaśniejszym. Wykładzinę przyklejać do podłoża na całej płaszczyźnie za pomocą kleju rozprowadzanego pacą zębatą do uprzednio zagruntowanego podłoża. Zastosowany klej winien być zgodny z wymogami

producenta wykładzin. Wykładzinę wywijać na ściany (ok. 10cm) z zastosowaniem profili z tworzywa sztucznego. Końce wykładzin na ścianach zabezpieczyć aluminiowymi listewkami wykańczającymi. Wszystkie łączenia należy spawać celem uzyskania jednolitej posadzki.

We wszystkich otworach drzwiowych przewidzieć listwy aluminiowe.

#### **e) Powłoki malarskie ścian i sufitów**

Przed wykonaniem powłok malarskich koniecznej jest zagruntowanie podłoża, szpachlowanie tynków i ponowne gruntowanie farbą gruntującą.

Ściany oraz sufity (wg wykazu w części rysunkowej) podlegają trzykrotnemu malowaniu farbą lateksową. Ściany malować w kolorach ciepłych. Sufity malować w kolorze kość słoniowa lub zbliżonym. Malowaniu podlegają również obudowy i zamurowania w innych nieremontowanych pomieszczeniach, gdzie wykonywane były prace budowlane i instalacyjne. Domalowania wykonać w kolorach zbliżonych do istniejących. Domalowania wykonać w pasie min. 1,0m poza obręb uszkodzonej ściany lub obudowy.

W korytarzu (pom. 011) na ścianach przyległych do remontowanych pomieszczeń (do drzwi do pom. 002) na całą wysokość wykonać tapetę natryskową (farba bazowa + dwa kolory nakrapiane. Tapetę natryskową pomalować dwukrotnie bezbarwnym lakierem lateksowym.

#### **f) Kabiny WC**

Kabiny winny być montowane przez producenta lub autoryzowany serwis. Koszt montażu ponosi wykonawca robót. Ekipa montująca winna wystawić dokument gwarancyjny. W koszcie montażu winien być przewidziany min. jeden darmowy przegląd.

#### **g) Pozostałe roboty**

Ościeżnice drzwiowe stalowe podlegają dwukrotnemu malowaniu farbą nawierzchniową chlorokauczukową do metalu w kolorze zbliżonym do koloru skrzydeł drzwiowych po ich uprzednim oczyszczeniu z zaprawy i zagruntowaniu farbą podkładową zalecaną przez producenta farby nawierzchniowej.

Skrzydła drzwiowe zamontować zgodnie z instrukcją producenta w razie konieczności podcinając drzwi do pozostawienia szczeliny nad podłogą ok. 10mm. Podcinanie drzwi winno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta, aby nie utracić gwarancji.

Montaż samozamykaczy zgodnie z instrukcją producenta.

Nad każdą umywalką przewidzieć lustro wpuszczane w płytki. Przyklejanie lusterek wyłącznie na klej do lusterek rozprowadzony na całej powierzchni zgodnie z instrukcją producenta kleju. Stosowanie innych klejów może powodować uszkodzenie „srebrzanki” lustra.

Drażki do kotar zamontować za pomocą uchwytów producenta do ścian.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z zaleceniami producentów materiałów i urządzeń i ściśle je przestrzegać. Należy zapoznać się również z warunkami gwarancji, aby podczas montażu nie nastąpiła jej utrata lub ograniczenie w przypadku błędnego montażu lub przez niewykwalifikowany personel.

Wszystkie uzgodnienia z użytkownikiem budynku dotyczące wzorów i kolorów winny być sporządzone na piśmie.

### **6.2. Badania w czasie robót**

Na całość robót wykonawca winien sporządzić dokumentację fotograficzną w rozdzielczości min. 7Mp z datą zrobionego zdjęcia i dotyczyć ona winna wszystkich ścian, podłóg, sufitów i instalacji w następujących etapach robót:

- stan przed wykonaniem prac remontowych i przed zdjęciem grzejników
- stan po robotach rozbiórkowych, skuciu tynków i warstw posadzkowych i oczyszczeniu powierzchni
- wnęki do montażu belek nadprożowych przed i po umieszczeniu belki
- ościeża po wykuciu i poszerzeniu otworów

- izolacja przeciwwilgociowa podłóg
- izolacja termiczna podłóg
- zbrojenie podłóg z siatki stalowej
- wylewka betonowa posadzki
- nowe ścianki przed tynkowaniem
- wszystkie instalacje (kable, rury i kanały) przed zakryciem bruzd i wykonaniem obudów z płyt
- nowe tynki i przetarte tynki
- konstrukcje pod obudowy i sufity podwieszane przed montażem płyt
- elementy, które zostały uszkodzone w trakcie robót
- inne elementy na życzenie inspektora nadzoru lub użytkownika budynku

Odbiorowi protokolarnemu przez inspektora nadzoru podlegają następujące roboty:

- obsadzenie nadproży
- izolacja przeciwwilgociowa posadzek
- grubość i wykończenie wylewki betonowej
- równość tynków nowowykonanych i przetartych
- konstrukcje wsporcze obudów i sufitów podwieszanych
- prawidłowość wykończenia ścian i podłóg (równość płytek i szczelność ich spoinowania, spawanie wykładzin, roboty malarskie
- inne roboty na życzenie inspektora nadzoru

Dokumentacja fotograficzna na płytach CD lub DVD winna być przekazana Zamawiającemu wraz z dokumentami odbiorowymi. Zdjęcia winny być pogrupowane w foldery nazwane zgodnie z fotografowanym etapem robót.

## 7. DOKUMENTACJA BUDOWY

### 7.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i inspektora nadzoru

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia inspektora nadzoru
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

## **7.2 Księga obmiarów**

Oznacza księgę zapisów wszystkich dokonanych obmiarów, wliczając w to wymiary, notatki, obliczenia, szkice i rysunki niezbędne do określenia ilości i obmiaru tych robót, prowadzona tylko do części lub elementów robót wskazanych na piśmie przez Inwestora.

Księga obmiarów jest zatwierdzana przez Inspektora Nadzoru.

## **7.3 Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę (lub zgłoszenie)
- b) protokoły przekazania tereny budowy
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i instrukcje Inspektora Nadzoru
- f) korespondencję na budowie

Dokumentacja fotograficzna na płytach CD lub DVD winna być przekazana Zamawiającemu wraz z dokumentami odbiorowymi. Zdjęcia winny być pogrupowane w foldery nazwane zgodnie z fotografowanym etapem robót.

## **7.4 Przechowywanie dokumentów budowy**

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedkładane do wglądu na Życzenie Zamawiającego, PIP i Nadzoru Budowlanego.

# **8. OBMIAR ROBÓT**

## **8.1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych obmiarów kosztorysie. Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych.

## **8.2. Ogólne zasady obmiaru robót**

Przedmiar wykonanych robót sporządza się w oparciu o bazę normatywną KNR lub KNNR. Obmiary robót sporządza się zgodnie z zasadami przyjętymi w w/w katalogach.

## **8.3. Roboty towarzyszące i tymczasowe**

Roboty towarzyszące winny być ujęte są w kosztorysie ofertowym. Roboty tymczasowe nie podlegają rozliczeniu.

#### **8.4. Czas przeprowadzania pomiarów**

Obmiar należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów.

### **9. ODBIÓR ROBÓT**

Po zakończeniu prób należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego. W skład komisji wchodzi kierownik robót montażowych oraz przedstawiciele generalnego wykonawcy, inwestora i użytkownika.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z projektem technicznym oraz z ewentualnym zapisem w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji technicznej,
- zgodność wykonania z WTWiO, a w przypadku odstępstw – uzasadnienie konieczności odstępstwa wprowadzonego do dziennika budowy i potwierdzonego przez inspektora nadzoru.

Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi ewentualnymi zmianami dokonanymi w czasie budowy,
- dziennik budowy i książkę obmiarów,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokoły wykonanych prób i badań,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

### **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Sposób i podstawa płatności winna być określona w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia lub w Umowie.

### **11. WYKAZ PRZEPISÓW**

- Prawo Budowlane, Ustawa z 7 lipca 1994r. (tekst jedn.: Dz. U. nr 106 z 2000r, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz.U. Nr 109 poz. 719/,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 71)
- Ustawa o systemie oceny zgodności z 30 sierpnia 2002r. (Dz. U. nr 166 z 2002r, poz. 1360) z późniejszymi zmianami
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady-1990 rok.