

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

nazwa projektu

Projekt przebudowy części parteru, WC i  
fragmentu korytarza 2-go piętra w budynku  
Urzędu Miasta przy ul. Grunwaldzkiej 20 w  
Pruszczu Gdańskim

dz. nr 7 Obręb 0012 J. Ew. Miasto Pruszcz Gd. 220401\_1

inwestor: Gmina Miejska Pruszcz Gdański  
ul. Grunwaldzka 20  
83-000 Pruszcz Gdański

sporządził: mgr inż. Andrzej Zajączkowski  
upr. nr GP-KZ-7210/244/90

AKAM USŁUGI INWESTYCYJNE  
mgr inż. Andrzej Zajączkowski  
80-298 Gdańsk, ul. Choczewska 16  
NIP 957-019-92-10, Regon: 191746642  
tel. 603 784 007 e-mail: akamm@wp.pl

Gdańsk, styczeń 2021

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania dokumentacji jest:

1. Ocena techniczna budynku
2. Inwentaryzacja
3. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.(Dz.U. nr 89 z późniejszymi zmianami)
4. Polskie Normy.

## 2. ZAKRES OPRACOWANIA I CEL INWESTYCJI

Zakres prac obejmuje przebudowę części parteru, WC i fragment korytarza 2-go piętra w budynku Urzędu Miasta przy ul. Grunwaldzkiej 20 w Pruszczu Gdańskim, dz. nr 7 Obręb 0012.

Celem inwestycji jest dostosowanie rozwiązań funkcjonalnych dla potrzeb użytkownika.

## 3. LOKALIZACJA

Budynek znajduje się w Pruszczu Gdańskim, ul. Grunwaldzka 20

## 4. KODY CPV

- Wyburzenia, utylizacja odpadów i gruzu kod – 45111000-8
- Roboty tynkarskie – 45410000-4
- Pokrywanie podłóg i ścian – kod 45430000-0
- Roboty malarskie – kod 45440000-3
- Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej – kod 45420000-7
- Roboty transportowe – kod 6010000-9
- Meble modułowe – kod 39151300-8
- Krzesła – kod 39112000-0

## 5. PODSTAWOWE OKREŚLENIA

Jeżeli w programie używane są określenia jak niżej to rozumiane są one w sposób podany przy danym określeniu:

- budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub

gromadzeniu ścieków, a także przejazdu, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

- terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.
- dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- aprobachie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
- dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- odporność na działanie warunków eksploatacji, długotrwała odporność itp. - oznacza to że dany materiał lub element wyposażenia może być eksploatowany w podanych warunkach bez konieczności wykonywania prac, których celem jest okresowe odtworzenie powłok ochronnych gwarantujących własności eksploatacyjne (odporności na działanie środowiska eksploatacji i własności wytrzymałościowe) materiału lub elementu.
- materiał nie gorszy jak podany w specyfikacji - rozumiany jest przez to materiał lub element wyposażenia, który wykazuje co najmniej takie same własności mechaniczne i parametry techniczne oraz charakteryzuje go odporność na określone warunki eksploatacji

## 6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

### 6.1 Dane ogólne i konstrukcyjne:

budynek wybudowane w technologii tradycyjnej. Budynek niski.

### 6.2 Stolarka okienna:

- okna z PCV

### 6.3 Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

- drzwi aluminiowe i PCV na parterze. Drzwi stalowe do piwnicy.

### 6.4 Obróbki blacharskie:

- rury spustowe oraz obróbki blacharskie z blachy stalowej

### 6.5 Wyposażenie budynku w instalacje:

- instalacja wodociągowa i kanalizacyjna,
- instalacja centralnego ogrzewania z kotłowni własnej (kocioł gazowy),
- instalacja gazowa
- instalacja elektryczna,
- instalacja odgromowa,
- instalacje teletechniczne

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC

### 7.1. Informacje ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z opisem, ofertą, ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami, Polskimi Normami, posiadanymi aprobatami technicznymi, poleceniami nadzoru inwestorskiego. Przed przystąpieniem do wykonywania prac rozbiórkowych należy odłączyć w obszarze działania instalację elektryczną.

### 7.2. Etapowanie prac

Inwestor zastrzega sobie możliwość etapowania prac.

### 7.3. Zabezpieczenie prac z uwagi na czynny budynek

Wykonawca, przed przystąpieniem do wykonywania prac winien dokonać trwałego wydzielenia części terenu objętego realizacją prac wytyczając w porozumieniu z Inwestorem drogi tymczasowe.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### 7.4. Ochrona przeciwpożarowa przy realizacji prac

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na powierzchni budynku objętej realizacją prac.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i

zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

## **8. OPIS REALIZACJI PRAC**

Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac, zasadami sztuki budowlanej i Polskimi Normami.

Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, której dane personalne oraz kopię uprawnień i przynależność do Izby Inżynierów i techników budownictwa należy przedłożyć w ofercie.

Osoba taka złoży oświadczenie o przyjęciu obowiązku kierowania robotami budowlanymi zgodne z wzorem oświadczenia o przyjęciu obowiązku kierownika budowy.

Zakres prac obejmuje:

### **8.1 Przebudowa pomieszczeń piwnicy**

#### **8.1.1 Prace rozbiórkowe**

1. demontaż drzwi przeznaczonych do wymiany;

#### **8.1.2 Pozostałe prace budowlane**

1. wymiana drzwi do pomieszczenia magazynowego 012;
2. wykonanie zabezpieczeń przejść instalacji do klasy EI60;
3. obudowanie rozdzielnic do EI120.

### **8.2 Przebudowa pomieszczeń parteru**

#### **8.2.1 Prace rozbiórkowe**

1. demontaż stolarki drzwiowej;
2. rozbiórka okładziny podłóg;
3. rozbiórka warstw podposadzkowych;
4. rozbiórka okładzin ściennych w sanitariatach;
5. rozbiórka ścianek zgodnie z rys. A8;
6. rozbiórka istniejących sufitów podwieszanych, w tym sufitów w pomieszczeniach 3 i 13;
7. wykonanie otworów drzwiowych (po wykonaniu nadproży).

#### **8.2.2 Pozostałe prace budowlane**

1. wykonanie posadzek wraz z warstwami podposadzkowymi;
2. zmiana podziału pomieszczeń poprzez wyburzenie ścian wskazanych na rzucie budowlanym (rys. A8);
3. wykonanie nowych ścian;
4. wykonanie poszerzenia części drzwi wraz z wykonaniem nowych nadproży;
5. uzupełnienie tynków;
6. obłożenie ścian płytami GK w sanitariatach;
7. wykończenie ścian poprzez nałożenie gładzi i malowanie;
8. wykończenie ścian poprzez ułożenie płytek ceramicznych i okładziny drewnianej;
9. wykonanie sufitów podwieszanych z płyt GK z montażem rewizji;
10. wykończenie sufitów poprzez nałożenie gładzi i malowanie;
11. montaż ścianek aluminiowych wg zestawienie i rzutu budowlanego;
12. montaż drzwi zgodnie z zestawieniem i rzutem budowlanym;
13. zmiana lokalizacji klimatyzatorów wewnętrznych;

14. montaż ścianek ustępowych z laminatu wysokociśnieniowego kompletne;
15. wymiana podokienników na kamienne gr. 30mm;
16. Wyposażenie pomieszczeń zgodnie z tabelą wyposażenia.

### **8.3 Przebudowa sanitariatów 2-go piętra**

#### **8.3.1 Prace rozbiórkowe**

1. demontaż stolarki drzwiowej;
2. rozbiórka okładziny podłóg;
3. rozbiórka warstwy podposadzkowej;
4. rozbiórka okładzin ściennych;
5. rozbiórka ścianek zgodnie z rys. A9;
6. rozbiórka istniejących sufitów podwieszanych.

#### **8.3.2 Pozostałe prace budowlane**

1. wykonanie posadzek wraz z warstwami podposadzkowymi
2. wykonanie nowych ścian
3. obłożenie ścian płytami GK w sanitariatach;
4. wykończenie ścian poprzez nałożenie gładzi i malowanie
5. wykończenie ścian poprzez ułożenie płytek ceramicznych;
6. wykonanie sufitów podwieszanych z płyt GK z montażem rewizji
7. wykończenie sufitów poprzez nałożenie gładzi i malowanie
8. montaż drzwi zgodnie z zestawieniem i rzutem budowlanym
9. montaż blatu podumywalkowego w WC damskim

### **8.4 Wydzielenie pomieszczenia w korytarzu 2-go piętra**

1. zmiana podziału pomieszczeń poprzez montaż ścianki pokazanej na rzucie budowlanym (rys. A10)
2. zabezpieczenie ogniowe drewnianej konstrukcji dachu do EI60
3. wykończenie ścian i sufitów poprzez nałożenie gładzi i malowanie
4. montaż drzwi zgodnie z zestawieniem i rzutem budowlanym

## **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW**

### **9.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

### **9.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezaplaceniem.

### 9.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru i użytkownikiem.

### 9.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### 9.5. Podstawowe materiały

#### 9.5.1 Płytki ścienne, zaprawa spoinująca

##### Sanitariat parteru

Zastosować płytki ścienne gresowe w gatunku I o wymiarach 90x31,5 w wariacie gładkim i mozaikowym w kolorze jasnoszarym. Wykonawca przedstawi płytki do oceny inwestora. Inwestor zastrzega sobie możliwość wskazania płytek.

Zaprawa spoinująca w kolorze uzgodnionym przez Inwestora, odporna na grzyby i pleśń. Naroża wykończone zaprawą elastyczną (silikon barwiony w masie).

##### Sanitariat 2-go piętra

Zastosować płytki ścienne gresowe w gatunku I o wymiarach 60x30 w wariacie gładkim w kolorze jasnoszarym. Wykonawca przedstawi płytki do oceny inwestora. Inwestor zastrzega sobie możliwość wskazania płytek.

Zaprawa spoinująca w kolorze uzgodnionym przez Inwestora, odporna na grzyby i pleśń. Naroża wykończone zaprawą elastyczną (silikon barwiony w masie).

Naroża wypukłe wykończone listwą aluminiową anodowaną.



#### 9.5.2 Płytki podłogowe, zaprawa spoinująca

##### Sanitariat parteru

Zastosować płytki podłogowe gresowe drewnopodobne koloru dąb sedan w gatunku I o wymiarach 60x30 w wariacie gładkim. Wykonawca przedstawi płytki do oceny inwestora. Inwestor zastrzega sobie możliwość wskazania płytek.

Zaprawa spoinująca w kolorze uzgodnionym przez Inwestora, odporna na grzyby i pleśń. Naroża wykończone zaprawą elastyczną (silikon barwiony w masie).

#### Sanitariat 2-go piętra

Zastosować płytki ściennie gresowe w gatunku I o wymiarach 60x60 w wariacie gładkim w kolorze ciemnoszarym. Wykonawca przedstawi płytki do oceny inwestora. Inwestor zastrzega sobie możliwość wskazania płytek.

Zaprawa spoinująca w kolorze uzgodnionym przez Inwestora, odporna na grzyby i pleśń. Naroża wykończone zaprawą elastyczną (silikon barwiony w masie).

#### 9.5.3 Drzwi porządkowe

Zastosować drzwi posiadające min. 3 zawiasy.

Zamki porządkowe, obustronnie klamka.

W drzwiach do sanitariatów skrzydło, ościeżnica i opaski odporne na wilgoć.

Wyposażenie i opis drzwi zgodne z zestawieniem stolarki

#### 9.5.4 Wykładzina PCV termozgrzewalna

Wykładzina PCV termozgrzewalna jednowarstwowa, przeznaczona dla pomieszczeń o dużym natężeniu ruchu, reakcja na ogień cfl-s1.

Należy wybrać kolory wykładziny z palety barw, dostosowany do kolorystyki ścian.

Wybór kolorystyki należy do inwestora. Wykonawca zobowiązany jest zapoznać inwestora z całą paletą barw

Parametry wykładziny:

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Właściwości elektrostatyczne (EN 14041)      | Rozpraszająca                  |
| Opór elektryczny (EN 1081)                   | $10^6 \leq R \leq 10^9 \Omega$ |
| Właściwości elektrostatyczne (EN 1815)       | $\leq 2 \text{ kV}$            |
| Antypoślizgowość (DIN 51130)                 | R9                             |
| Odporność na nogi krzesel (ISO 4918)         | Brak uszkodzeń                 |
| Odporność na nogi mebli (ISO 16581)          | Brak uszkodzeń                 |
| Odporność chemiczna (ISO 26987)              | Dobra odporność                |
| Zwijanie się pod wpływem światła (ISO 23999) | 2 mm                           |
| Trwałość kolorów - light (ISO 105-B02)       | $\geq 6$                       |
| Stabilność wymiarów                          | 0.40 %                         |

#### 9.5.5 Wykładzina dywanowa

Zastosować wykładzinę o właściwościach:

- należy wybrać kolory wykładziny z palety barw, dostosowane do kolorystyki ścian. Wybór kolorystyki należy do inwestora. Wykonawca zobowiązany jest zapoznać inwestora z całą paletą barw,
- trudnopalność: CFL-S1
- waga: min. 1300 g/m<sup>2</sup>
- waga całkowita min. 2300 g/m<sup>2</sup>
- gęstość: 205.400 p/m<sup>2</sup>
- skład: 100% poliamid
- gwarancja min. 5 lat
- przeznaczenie: pomieszczenia biurowe



### 9.5.6 Farba do wymalowań wewnętrznych

Farba wysokiej jakości, wodorozcieńczalna, lateksowa, przeznaczona do pomieszczeń użyteczności publicznej:

- Farba rodzaju I
- Zawartość lotnych związków organicznych 0%
- Niezmywalna, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.
- Aksamitno-matowy wygląd powierzchni Stopień połysku MAT (3)
- Odporność na szorowanie na mokro: klasa 2
- Wymagany Atest Higieniczny

### 9.5.7 Elementy wyposażenia sanitariatów

Wyposażenie winno być wykonane jako elementy do użytku publicznego.

- Dozownik mydła ze stali nierdzewnej, zamykane na klucz porządkowy, dozujące mydło po naciśnięciu przycisku w dolnej części dozownika, na całej jego szerokości. Dozownik w jednej linii stylistycznej z innym wyposażeniem.
- Kosz na śmieci – wykonane ze stali nierdzewnej, od połowy wysokości ażurowe
- Pojemniki (podajniki) papieru toaletowego na rolki o średnicy 19 i 23cm (duża rolka), otwierane kluczem, z wizjerem umożliwiającym podgląd ilości papieru. Pojemnik w jednej linii stylistycznej z innym wyposażeniem.
- Szczotka do WC. Uchwyt przykręcany do ściany, wykonana ze stali nierdzewnej matowej
- Wieszak na ubrania stalowy z montażem na ścianie dzielącej kabiny. Wysięg ramienia wieszaka max. 6cm.
- Pojemnik na ręczniki papierowe ze stali nierdzewnej z montażem. Wysuwanie listków ręczników automatyczne na czujnik zbliżeniowy. Pojemnik w jednej linii stylistycznej z innym wyposażeniem.

### 9.5.9 Elementy wyposażenia meblowego

Roleta wolnowisząca mocowana wewnątrz Ościeża okiennego. Tkanina jednobarwna częściowo przepuszczająca światło, antystatyczna.

Mechanizm opuszczania / podnoszenia samohamowny, umożliwiający pozostawienie rolety w dowolnym położeniu.

### 9.5.10 Elementy wyposażenia meblowego

Elementy wyposażenia wykonać zgodnie z tabelą wyposażenia oraz zgodnie z punktem 11.10 niniejszej specyfikacji.

## 10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót muszą być adekwatne do zakresu wykonywanych robót Transport pionowy materiałów winien być realizowany za pomocą żurawika zewnętrznego o odpowiedniej nośności, Transport poziomy na poziomach realizacji robót winien odbywać się taczkami jednokołowymi z kołem gumowym – pneumatycznym. Transport na poziomie terenu taczkami oraz samochodami skrzyniowymi. Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót muszą posiadać odpowiednie paszporty

dopuszczające do użytkowania.

Z uwagi na czynny obiekt zabrania się używania narzędzi mechanicznych wyposażonych w udar. Wszystkie otwory winny być najpierw wycinane po obrysie, a następnie wyburzane. Środki transportu muszą posiadać aktualne badania techniczne

## 11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

### Podstawowe zasady wykonawcze

#### 11.1. Prace rozbiórkowe

Z uwagi na czynny budynek prace rozbiórkowe oraz demontażowe prowadzić zgodnie z ogólnymi warunkami BHP, a w szczególności:

- teren prowadzonych robót rozbiórkowych należy wygrodzić taśmami i oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- roboty rozbiórkowe można rozpocząć po wyłączeniu instalacji elektrycznej w obrębie prowadzonych prac,
- w czasie rozbiórki przebywanie ludzi na niższych kondygnacjach jest bezwzględnie zabronione,
- nie wolno obalać ścian lub innych części rozbieranego obiektu przez podkopywanie lub podcinanie,

Zabrania się składowania materiałów z rozbiórki na stropach budynku. Winny one być sukcesywnie wynoszone poza budynek.

#### 11.2. Roboty tynkarskie:

Roboty tynkarskie należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi określonymi dla rodzaju tynku.

Na powierzchni tynku niedopuszczalne są wykwyty w postaci wykryształizowanych roztworów soli przenikających z podłoża, trwałe zacieki, pęknięcia i wypryski (spęcznienia) spowodowane występowaniem w zaprawie nie zgaszonych cząstek wapna lub gliny.

Dla tynku kategorii III:

- dopuszcza się nierówności powierzchni, których głębokość lub wypukłość nie przekracza 3 mm, a długość – 5 cm. Liczba takich nierówności nie powinna być jednak większa niż 3 na długości łaty (2m).

- dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na jednym metrze i ogółem nie większe niż 4 mm w pomieszczeniach o wysokości mniejszej niż 3,5 m oraz nie większe niż 6 mm w pomieszczeniach o wysokości większej niż 3,5 m.

- dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 m o ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej pionowymi przegrodami (ściany, belki)

- dopuszczalne odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3 mm na jeden metr.

Niedopuszczalne są braki powstałe wskutek niezatarcia tynków przy osadzanych elementach (np. podokienniki), na ościeżach itp.

Krawędzie przecięcia się płaszczyzn tynkowanych powinny stanowić linie proste.

#### 11.3. Roboty izolacyjne

Powierzchnię jastrychu cementowego należy bezwzględnie oczyścić z substancji mogących powodować pogorszenie przyczepności. Dotyczy to szczególnie mleczka cementowego i silnie związanych z podłożem zanieczyszczeń. Wykruszenia i inne ubytki, w zależności od ich wielkości, należy uzupełnić zaprawami reprofilacyjnymi (np. typu PCC) lub innymi zaprawami, mogącymi służyć do reprofilacji (np. zaprawa cementowa z dodatkiem polimerowych modyfikatorów), pamiętając, że parametry wytrzymałościowe jastrychu i zaprawy naprawczej muszą być porównywalne. Wszelkie rysy, bruzdy i wylomy należy uzupełnić w analogiczny sposób.

Bezwzględnie trzeba usunąć (np. przez zmycie wodą z dodatkiem detergentu) zabrudzenia olejowe, tłuste plamy itp. Jeżeli wnikają one w głąb struktury, zanieczyszczone podłoże należy zeszlifować lub stosować specjalne gruntowniki dedykowane zaolejonym podłożom. Powierzchnia jastrychu nie powinna być zatarta na gładko.

Uszczelnienie podłogi i ścian do wysokości około 30 cm nad poziom posadzki wykonać w postaci szczelnej wanny, z zastosowaniem taśmy i narożnych kształtek uszczelniających na styku podłoga-ściana. Na powierzchniach pionowych izolację wykonać do wysokości około 30 cm powyżej izolacji poziomej. Izolacje wewnętrzne wykonać z folii w płynie – min. 2 warstwy.

Folię układać zgodnie z zaleceniami producenta. Sposób obsadzenia i uszczelnienia przejścia rur instalacyjnych musi uniemożliwiać wnikanie wilgoci w podłoże, pod powłokę uszczelniającą. Do uszczelniania przejść rur instalacyjnych należy stosować systemowe manszety/kołnierze uszczelniające, wtapiane w masę uszczelniającą.

Szczegółowy sposób wykonania uszczelnienia podaje zawsze producent systemu.

#### 11.4. Roboty malarskie:

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- ułożeniu podłóg drewnianych,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,
- oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.

Ściany winny być zagruntowane

Odbiór robót malarskich

Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki:

- na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
  - na podłożach drewnianych i metalowych – metodą opisaną w normie PN-EN ISO 2409:1999,
- e) sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wymalowane powierzchnie powinny mieć jednolitą barwę bez smug i plam. Niedopuszczalne jest występowanie pęcherzy na wymalowanej powierzchni

Wymalowane powierzchnie powinny mieć jednolitą barwę bez smug i plam. Niedopuszczalne jest występowanie pęcherzy na wymalowanej powierzchni

Roboty malarskie należy wykonać po wyschnięciu tynków. Nie należy wykonywać robót przy temperaturze poniżej 5 stopni C oraz powyżej 30 stopni C. Wilgotność powierzchni tynkowanych przeznaczonych pod tynkowanie nie powinna być większa niż 4% masy, a farbami syntetycznymi nie większa niż 3% masy.

Podłoże przed malowaniem należy zagruntować odpowiednio do danej masy. Pierwsze i drugie malowanie należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu prac poprzedzających, tj. wykonaniu instalacji, osadzeniu okien. Trzecie malowanie należy przeprowadzić po wykonaniu białego montażu i wyposażenia, ułożeniu posadzek, zawieszeniu sufitów podwieszanych, osadzeniu drzwi.

Po wykonaniu malowanie pomieszczenia należy wietrzyć przez 1 - 2 dni.

Kolorystykę należy uzgodnić z inwestorem.

#### 11.5. Roboty posadzkarskie:

Roboty posadzkarskie składają się z gruntowania, wykonania izolacji przeciwwilgociowej, ułożenia izolacji akustycznej, wykonania wylewki cementowej zbrojonej siatką, wykonania warstwy wyrównawczej (gładzi) zbrojonej siatką z włókna szklanego oraz ułożenia wykładziny termozgrzewalnej..

Warstwę wyrównawczą wykonać grubości umożliwiającej ułożenie nowej posadzki w jednej płaszczyźnie. Warstwę tą oddylać od ścian. Wzmocnienie warstwy wyrównawczej poprzez ułożenie siatki z włókna szklanego. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 2 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie powinno przekraczać 2 mm / m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Jakość materiałów wykończeniowych powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają właściwościom technicznym właściwym dla danego typu pomieszczeń.

Wykładzina termozgrzewalna winna być klejona do podłoża. Miejsca łączeń winny być spawane wg. zaleceń producenta.

W miejscach styku dwóch odmiennych posadzek – posadzki te powinny być odgraniczone listwą progową aluminiową zatapianą pod okładzinę z widoczną w poziomie posadzki tylko górną krawędzią.

## 11.6. Ścianki GK

Przygotowanie podłoża.

Ściany, zabudowy oraz elementy konstrukcji, na których mają być wykonane suche tynki i ścianki z płyt g-k, powinny stanowić podłoże sztywne i o w miarę równej powierzchni. Dopuszczalne odchylenie powierzchni podłoża od płaszczyzny ( dla tyków klejonych bezpośrednio do podłoża), nie powinno być większe niż 3 mm na 1 m i 10 mm na całej długości lub szerokości ściany lub sufitu. Odchylenie ścian od pionu na wysokości całej kondygnacji nie powinno być większe niż 5 mm. Wadliwie wykonane ościeża i zbyt wystające części ścian należy skuć. Odchylenie sufitów od poziomu nie powinno być większe niż 3 mm na 1 m i 6 mm na całej powierzchni sufitu, ograniczonej ścianami, belkami itp. Ściany i sufity przed położeniem suchych tynków powinny być oczyszczone z kurzu, nacieków zaprawy i innych zanieczyszczeń. Powierzchnia podłoża powinna być sucha.

Profile przyłączeniowe

Profile przyłączeniowe UW mocuje się do posadzek i stropów za pomocą uniwersalnych elementów mocujących, rozmieszczonych maksymalnie co 100 cm. Dla uzyskania wymaganej dźwiękoszczelności wszystkie profile mocowane do podłoża muszą być podklejone taśmą uszczelniającą.

Profile słupkowe

Profile CW muszą wchodzić w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil CW słupkowy wkłada się najpierw w dolny profil UW, a następnie w górny. Profile słupkowe rozmieszcza się w odległości 60, 40 lub 30 cm, w zależności od zaleceń wybranego systemu. Profili CW nie mocuje się do poziomych profili UW. Rozmieszczanie profili w tej fazie jest wstępne. Korektę ustawienia wykonuje się na etapie przykręcania płyt (rozstawianie profili do płyty). Odległość ostatniego profilu od ściany nie powinna być mniejsza niż 30 cm. Jeśli tak nie jest, należy wszystkie profile przesunąć o odpowiednią odległość zmniejszając rozstaw pomiędzy pierwszym i drugim profilem.

Pokrycie ściany

Pokrycie strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 120 cm. Odstęp między wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt jest mocowana w odstępach równych 75 cm. Przy mocowaniu płyty koryguje się położenie rozstawionych wcześniej profili. Płyty nie powinny stać na podłożu, lecz być podniesione o ok. 10 mm. U góry należy pozostawić 5 mm szczelinę umożliwiającą kompensację drgań i ugięć stropu. Wypełnia się ją kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Płyt nie przykręca się do profili UW mocowanych do stropów. Spoiny w drugiej warstwie przesuwają się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy.

Izolacja przestrzeni pomiędzy płytami

Po zapływowaniu jednej strony ściany i po ułożeniu w środku ściany instalacji (elektrycznej), należy umieścić między profilami wełnę mineralną lub szklaną i zabezpieczyć ją przed osunięciem. Sztywna wełna w płytach nie wymaga z reguły dodatkowego mocowania. Wełnę w postaci maty zabezpiecza się przed osunięciem przez podwieszenie na specjalnych wieszakach lub długich wkrętach wkręcanych w profile.

## Ścianki instalacyjne

Przy prowadzeniu w ścianach działowych instalacji hydra-ulicznych należy pamiętać, że wewnątrz profili można prowadzić jedynie cienkie rurki o średnicy nie większej niż połowa szerokości profilu. W przypadku prowadzenia rur kanalizacyjnych należy zastosować specjalną konstrukcję tzw. ściankę instalacyjną.

Do montażu takiej ściany zwykle używa się profili CW 50, dzięki czemu minimalizuje się niezbędną grubość ściany. Dla zapewnienia odpowiedniej stabilności, profile słupkowe z obydwu stron łączone są poprzecznie za pomocą pasków płyty gipsowo-kartonowej o długości 30 cm rozstawionych co 1/3 wysokości ściany. Zasadniczo stosowane jest płytowanie dwuwarstwowe, jedynie ściany, które nie muszą przenosić obciążeń z urządzeń sanitarnych i nie będą wykańczone płytkami ceramicznymi mogą mieć płytowanie jednowarstwowe. W tym przypadku wysokość maksymalna ściany będzie mniejsza i należy podawać jak dla ściany 3.40.01 przy stosowaniu profili CW 50 i jak dla ściany 3.40.02 dla profili CW 75. Od strony pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza należy stosować płyty GKBI w obydwu warstwach.

Przy montażu urządzeń sanitarnych należy stosować specjalne stelaże montażowe, które przejmują dużą część obciążeń zmniejszając odkształcenia ściany. Stelaże montuje się do konstrukcji nośnej ściany, a po zapłytowaniu jednej strony (tej od strony armatury) można przystąpić do montażu instalacji sanitarnych. Mocowanie rur do stelaży za pomocą obejm i uchwytów z podkładkami z gumy zmniejsza przenoszenie dźwięków od armatury. Rury z zimną wodą muszą być zaizolowane dla uniknięcia rosenia. Stosowanie izolacji z wełny mineralnej zalecane jest też na całej powierzchni wewnętrznej, po obu stronach ściany instalacyjnej.

W przypadku instalacji hydraulicznych prowadzonych po wierzchu ścian konstrukcyjnych można wykonać ściankę osłonową kryjącą rury, bazując na konstrukcji okładziny ściennej 3.21.15 lub 3.21.20 dla rur o średnicy nie większej niż 90 mm, lub ścianki instalacyjnej dla dowolnych średnic. Wysokość takiej ścianki może być równa wysokości pomieszczenia lub mniejsza. W drugim przypadku zwieńczeniem od góry będzie półka. Pokryciem takiej konstrukcji powinna być podwójna warstwa płyty GKBI.

Kontrola jakości

Kontrola jakości materiałów.

- przy odbiorze na budowie należy sprawdzić zgodność rodzaju materiału i gatunku z projektem technicznym i zamówieniem,
- wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta właściwym oznaczeniem materiału i dostarczeniem świadectwa lub deklaracji zgodności materiału z odpowiednim dokumentem odniesienia potwierdzającym dopuszczenie materiału do i powszechnego stosowania w budownictwie (Polską Normą, aprobatą techniczną). W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości przez producenta - powinien zostać on zbadany zgodnie z odpowiednimi normami,
- materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość, nie mogą być dopuszczone do stosowania,
- nie dopuszcza się do stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm,
- nie należy stosować materiałów przeterminowanych,
- wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny każdorazowo być wpisywane do dziennika budowy.

### 11.7. Roboty okładzinowe z płyt GK:

Płytki i listwy cerami Wymagania i badania techniczne przy odbiorze częściowym i końcowym robót przy suchych tynkach reguluje norma PN-72/B-10122. Suche tynki powinny być wykonywane zgodnie z projektem technicznym obiektu uwzględniającym wymagania norm i określającym wymiary i odmianę płyt tynkowych gipsowo-kartonowych oraz uwzględniać zalecenia montażowe producenta przyjętego systemu. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień

norm, są uzasadnione technicznie i uzgodnione z Inspektorem oraz udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny albo innym równorzędnym dowodem. Maksymalny rozstaw słupków nośnych w ściankach działowych nie może przekroczyć 60 cm, a profili nośnych w sufitach 50 cm. Należy przestrzegać zasad przesunięcia o ½ płyt montowanych podwójnie, a także przesunięcia płyt w narożach otworów. Minimalna grubość blachy w profilach nośnych ścianek i sufitów nie powinna być mniejsza niż 0,6 mm.

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej - stanowiącej bezpośrednie podłoże dla płyt (nazwane w dalszej części „warstwą nośną”) oraz górnej (dalej nazwanej „warstwą główną”). Niekiedy wykonywany jest ruszt 1-warstwowy, składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki metalowe lub listwy drewniane. Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu przy projektowaniu sufitu należy brać pod uwagę następujące czynniki:

1. Kształt pomieszczenia:

- jeżeli ruszt poziomy pomieszczenia jest zbliżony do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji 2-warstwowej,
- w pomieszczeniach wąskich i długich znajduje zastosowanie rozwiązanie 1-warstwowe,
- sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody,
- jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt 1-warstwowy; natomiast, gdy ruszt oddalony jest od stropu, zazwyczaj stosuje się rozwiązania 2-warstwowe,
- rozstaw rozmieszczenia elementów warstwy nośnej zależy również od kierunku usytuowania podłużnych krawędzi płyt w stosunku do tych elementów.

2. grubość zastosowanych płyt:

- rozmieszczenia płyt,
- rozstaw elementów bez warstwy nośnej zależy między innymi od sztywności płyt.

3. funkcję, jaką spełniać ma sufit:

- jeżeli sufit stanowi barierę ogniową, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadle do elementów warstwy nośnej. Ruszt takiego sufitu może być wykonany z kształtowników metalowych lub listew drewnianych. Rodzaj rusztu (palny czy niepalny) nie ma wpływu na odporność ogniową, ponieważ o własnościach ogniowych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa.

Konstrukcja rusztu jest zbudowana z profili nośnych CD np. 60x27x0,6 oraz przyściennych UD np. 27x28x0,6. Przedłużenia odcinków profili nośnych, gdy potrzeba taka wynika z wielkości pomieszczenia, dokonuje się przy użyciu łącznika wzdłużnego (60/110). Ruszt jest podwieszany do konstrukcji stropu przy pomocy wieszaków – gdy chodzi o sufit podwieszany (stopień obniżenia sufitu determinuje użycie pręta mocującego o odpowiedniej długości) lub przy pomocy łączników krzyżakowych (60x60) – gdy chodzi o sufit mocowany bezpośrednio do podłoża.

Konstrukcję rusztu sufitu obniżonego wykonuje się w formie 2-warstwowej. Jednak w pomieszczeniach długich i równocześnie wąskich zasadne jest stosowanie rusztu pojedynczego. Ruszt 1-warstwowy stosuje się również dla sufitów bezpośrednio mocowanych do stropów. W rusztach 2-warstwowych do łączenia obu warstw ze sobą używa się łączników krzyżowych (60x60). W celu usztywnienia całej konstrukcji rusztu, końce profili nośnych opiera się między półkami profili UD 27x28x0,6 mocowanych do ścian.

| Grubość płyty [mm] | Dopuszczalna odległość między wieszakami [mm] | Dopuszczalna odległość w warstwie głównej [mm] | Dopuszczalna odległość w warstwie nośnej [mm] |
|--------------------|---|--|---|
| 9,5                | 850   | 1250   | 420   |
| 12,5               | 850   | 1250   | 500   |

|      |     |      |     |
|------|-----|------|-----|
| 15,0 | 850 | 1000 | 550 |
|------|-----|------|-----|

Uwaga: Powyższe dane dotyczą płyt układanych poprzecznie do profili nośnych

Podstawę do odbioru technicznego suchych tynków stanowią następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie podłoży,
- sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt gipsowych i wykończenia na stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach okładziny ściennej z sufitową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych.

#### 11.8. Roboty okładzinowe z płytek ceramicznych:

Płytki i listwy ceramiczne ścienne winny posiadać parametry zgodne z normą PN-ISO 13006-2001 wg załącznika „Płytki ceramiczne prasowane na sucho” E > 10%, Grupa B III GL:

- Nasiąkliwość wodna – 15% - badania wg ISO 10545-3
- Wytrzymałość na zginanie – 25 MPa - badania wg ISO 10545-4
- Siła łamiąca – 600 N - badania wg ISO 10545-4
- Odporne na pęknięcia włoskowate - badania wg ISO 10545-11
- Współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej – 5,3 100/0C - badania wg ISO 10545-8
- Odporność na kwasy i zasady o słabym stężeniu – GLA-GLB - badania wg ISO 10545-13
- Odporność na działanie środków domowego użytku i sole do basenów kąpielowych-GA-badania wg ISO 10545-13
- Odporność na płamienie – klasa 5 - badania wg ISO 10545-14

Do przyklejania płytek należy stosować elastyczne zaprawy klejowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone:

- a) roboty instalacyjne (wodociągowe, kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, gazowe, elektryczne itd.) wraz ze sprawdzeniem instalacji (np. próba na ciśnienie), przed montażem osprzętu (biały montaż) i armatury oświetleniowej, lecz z pozostawieniem końcówek przewodów umożliwiającymi obrobienie gniazd i połączeń okładziną.
- b) roboty budowlane wykończeniowe (bez robót malarskich), wraz z osadzeniem ościeżnic (bez opasek), robotami posadzkowymi razem z cokolikiem (z wyjątkiem podłóg drewnianych) oraz obrobieniem połączeń (np. drzwiczki rewizyjne). Ponadto należy sprawdzić prawidłowość powierzchni i krawędzi podłoża.

Podczas wykonywania robót okładzinowych temperatura otoczenia nie powinna być niższa niż +5°C; temperatura ta powinna być utrzymana przez 10 dni po wykonaniu okładziny w przypadku układania na zaprawie, a przez co najmniej 5 dni przy okładzinie przyklejanej.

Przygotowanie powierzchni podłoża. Podłoże przeznaczone do układania okładziny z płytek, powinno być oczyszczone. W przypadku układania okładziny na zaprawie, podłoże należy zwilżyć i obrzucić zaprawą cementową. Podłoże gipsowe pod okładzinę przyklejaną powinno być zagruntowane rozcieńczonym klejem, przy czym należy przestrzegać przepisów bhp.

Układanie okładziny powinno być rozpoczynane od dołu, od wyznaczenia linii poziomej na ścianie licowanej lub od krawędzi cokołu, według której będą układane płytki. Mieszankę klejącą rozprowadzić po powierzchni podłoża warstwą grubości około 2 mm na takiej przestrzeni, aby wykonanie fragmentu okładziny mogło nastąpić w ciągu 15-20 minut. Płytki powinny być ułożone warstwami poziomymi ze spoiną o szerokości około 2 mm. Nadmiar kleju powinien być ze spoin usunięty przed jego stężeniem, a spoiny wypełnione zaprawą spoinującą. Zaleca się układanie płytek kształtowych: w narożnikach - płytek narożnikowych, a w miejscu styku z tynkiem (warstwa wieńcząca) płytek z krawędzią zaokrągloną. Przy dopasowywaniu płytek w narożnikach lub przy



obrabianiu rur, otworów dylatacji itp. Należy je dociąć, a krawędź wykończyć listwą aluminiową.

Płytki powinny być ułożone tak, aby ich krawędzie tworzyły układ wzajemnie prostopadłych linii prostych, przy czym dopuszczalne odchylenie od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m. Dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny (lub od powierzchni nie będącej płaszczyzną stosownie do wymagań dokumentacji technicznej) nie powinno być większe niż 1 mm/m.

Ułożona okładzina powinna być całą powierzchnią trwale związana z podłożem za pośrednictwem warstwy wiążącej, tj. warstwy zaprawy lub kleju.

### 11.9. Zakładanie stolarki

Szczeliny między ościeżnicą a ościeżem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu odpowiednim świadectwem. Maksymalny wymiar szczeliny między ościeżnicą okienną a ościeżem nie powinien przekraczać 40 mm. Przy stosowaniu pianek jednoskładnikowych wymiar ten powinien wynosić maksymalnie 30 mm. Mocowanie drzwi powinno być wykonane w taki sposób, aby przewidywalne obciążenia zewnętrzne były przenoszone za pośrednictwem łączników na konstrukcję budynku, a funkcjonalność okien była zachowana, tzn. ruch skrzydeł okiennych przy otwieraniu i zamykaniu był płynny. Zamocowania powinny być rozmieszczone na całym obwodzie ościeżnicy. Parapet zewnętrzny powinien być osadzony zgodnie z rozwiązaniem przewidzianym w dokumentacji projektowej tak, by spełnione były następujące wymagania:

- osadzanie parapetu należy rozpocząć po zakończeniu montażu i uszczelnieniu na obwodzie okna,
- parapet powinien wystawać poza płaszczyznę ściany około 3-4 cm lecz nie mniej niż 2 cm,
- mocowanie do ościeżnicy powinno być dostatecznie mocne,
- miejsca połączenia parapetu z ościeżnicą powinny być szczelne lub uszczelnione taśmami rozprężnymi i silikonem,
- połączenia boczne parapetu z ościeżami oraz w narożu (okno – mur – parapet) powinny zapewniać ciągłość uszczelnienia,
- przy oknach kołnierz parapetu powinien być wprowadzony pod profil progowy ościeżnic

Drzwi wewnętrzne - odchyłka od prostopadłości naroża nie powinna przekroczyć odchyłek dopuszczalnych dla klasy 2 tolerancji wg PN-EN 1529-2001 tj, 1,5mm na długości 0,5m. Odchyłka od płaskości ogólnej (zwichrowanie) - max. 4,0mm. Siła potrzebna do poruszania i utrzymania ruchu skrzydła – max 50N. Moment obrotowy potrzebny do przykręcania klucza w zamku – max.2,5Nm. Odporność drzwi na obciążenie statyczne pionowe, działające na płaszczyźnie skrzydła – skrzydła nie powinny ulec odkształceniu większemu niż 0,5mm, na 1m wysokości skrzydła.

Odporność drzwi na cykliczne wielokrotne otwieranie i zamykanie – po wykonaniu 200 tys. cykli otwierania i zamykania skrzydła, drzwi nie powinny wykazywać uszkodzeń lub odkształceń skrzydeł i ościeżnicy powodujących utratę funkcyjności.

### 11.10. Wyposażenie:

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania wszystkich czynności umożliwiających i mających na celu wykonanie następujących prac, określonych jako prace zasadnicze, tj. m.in.:

- dostarczenia i montażu fabrycznie nowych i nieużywanych, bez wad fizycznych i prawnych, pochodzących z bieżącej produkcji, mebli gotowych stanowiących wyposażenie pomieszczeń wskazanych w dokumentacji rysunkowej – *wskazanych w dokumentacji rysunkowej*
- wykonania, dostarczenia i montażu mebli indywidualnie projektowanych stanowiących wyposażenie pomieszczeń wskazanych w dokumentacji rysunkowej

- wykonania zabezpieczeń istniejących elementów budynku, w przypadku, gdyby w wyniku prowadzonych prac Wykonawcy mogłyby zostać uszkodzone
- Dostawa i montaż mebli i zabudów oraz wymienionych powyżej elementów uzupełniających obejmuje również wszystkie elementy uzupełniające takie jak:
- wszystkie elementy mocowania, stelaże, półki, szuflady, wyposażenie wewnętrzne szaf i zabudów, itp.

Opisane powyżej roboty poprzedzać będzie następujący zakres prac, określony pracami przygotowawczymi, obejmujący:

- zapoznanie się z dokumentacją projektową dotyczącą przedmiotu zamówienia
- zapoznanie się z dokumentacją projektową w zakresie wymaganym do prawidłowego i bezkolizyjnego wykonania prac, tj. dokumentacją wykonawczą oraz dokumentacją powstającą w okresie budowy (rewizje dokumentacji, protokoły komisji, itd.) przedmiotowego zadania
- zapoznanie się z warunkami ochrony przeciwpożarowej dla budynku zawartymi w dokumentacji projektowej wymienionej w powyższym punkcie
- zapoznanie się ze stanem faktycznym budynku, w szczególności z: rozwiązaniami technicznymi (budowlanymi i instalacyjnymi) poszczególnych przegród budowlanych, do których planowany będzie montaż wyposażenia oraz wykonanym przebiegu instalacji, który należy uwzględnić w formie przejść i przebić w projektowanych zabudowach, a także lokalizacji miejsc zasilania, z których należy wyprowadzić podłączenia w obrębie zabudów (szczególnie dotyczy to zabudowy recepcji i baru); wykonanie niezbędnych domiarów do prawidłowego wykonania prac w wyżej wymienionym zakresie.
- przygotowanie harmonogramu prac
- przedstawienie do akceptacji przez wyznaczonych przedstawicieli Inwestora wniosków materiałowych obejmujących parametry techniczne oraz niezbędne (wymagane polskim prawem) dokumenty techniczne, certyfikaty, aprobaty wraz z przedstawieniem każdorazowo fizycznych próbek materiałowych i kolorystycznych dla wszystkich elementów pochodzących z zakupu (meble gotowe)
- dokonanie pomiarów stanu faktycznego budynku w miejscach projektowanych zabudów indywidualnych
- wykonania dokumentacji warsztatowej mebli indywidualnie projektowanych wraz z przedstawieniem próbek materiałowych, kolorystycznych

Uzyskanie akceptacji wszystkich elementów wskazanych jako prace przygotowawcze warunkuje możliwość zamówienia elementów gotowych oraz przystąpienia do wykonywania elementów projektowanych indywidualnie.

Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie koordynacji i nadzoru prac w czasie trwania całego okresu realizacji.

Po wykonaniu prac zasadniczych w zakresie prac Wykonawcy jest wykonanie prac końcowych, tj. m.in.:

- uporządkowania miejsca prowadzenia prac po ich wykonaniu
- przedstawienia dokumentacji powykonawczej po zakończeniu prac i ich odbiorze przez wyznaczonych przedstawicieli Inwestora

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w wycenie robót wszystkie rodzaje prac towarzyszących i robót tymczasowych, w szczególności:

- dokonanie niezbędnych pomiarów

- zabezpieczenie budynku, pomieszczeń i istniejących elementów wykończenia przed skutkami prowadzonych robót
- skuteczne zabezpieczenie mebli / elementów wyposażenia po zakończeniu montażu i odbiorze prac przed zabrudzeniem lub zniszczeniem
- zdjęcie i utylizację ww. zabezpieczeń zgodnie z terminem wyznaczonym przez Zamawiającego (w związku z harmonogramem realizacji prac budowlanych w obiekcie) oraz uprzątniecie mebli po odbiorze końcowym
- przygotowanie i utrzymanie terenu prowadzenia prac oraz niezbędnego zaplecza socjalnego pracowników Wykonawcy;
- zapewnienie wykwalifikowanej kadry realizującej prace, oraz osób koordynujących i nadzorujących pracę ze strony Wykonawcy;
- transport materiałów;
- wywóz i utylizację odpadów;
- sprzątnięcie po robotach;
- usuwanie wad;

#### Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami nadzoru inwestycyjnego, konserwatorskiego i autorskiego.

Projekt wyposażenia wnętrz pomieszczeń został przedstawiony na rzutach poszczególnych kondygnacji, na których wskazano planowaną aranżację elementów stałego wyposażenia oraz mebli wolnostojących.

Elementy te oznaczone są symbolami i numerami. Zestawienie poszczególnych elementów mebli gotowych i wyposażenia uzupełniającego przedstawiono w tabeli wyposażenia. Zawiera ona zestawienie pomieszczeń z listą mebli i zabudów znajdujących się w tym pomieszczeniu. Zestawienia elementów uzupełnia część rysunkowa dla projektowanych indywidualnie elementów.

#### **MATERIAŁY**

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

Elementy wyposażenia dostarczone na budowę jako wyrób wykonane według wymiarów pobranych z natury, wykończone zgodnie z dokumentacją projektową i podlegające akceptacji Inwestora i Projektanta, winny posiadać odpowiednie dokumenty dla użytych materiałów .

W dokumentacji projektowej dotyczącej wyposażenia meblowego nie określono kolorystyki. Zostanie ona uzgodniona na etapie realizacji prac. Niedopuszczalne jest zamawianie jakichkolwiek elementów bez wcześniejszego uzgodnienia ich kolorystyki i rodzaju wykończenia na podstawie przedstawionych próbek porównanych do kolorystyki odniesienia (ustalonej dla kolorystyki elementów wykończenia budynku).

#### **SPRZĘT**

Do wykonania i montażu elementów wyposażenia może być użyty dowolny sprzęt. Sprzęt powinien być dostosowany do wytycznych instrukcji montażu producenta. Z

uwagi na to, że budynek stanowi obiekt użytkowany stosowanie ciężkiego sprzętu transportowego, czy sprzętu generującego drgania każdorazowo należy uzgodnić z Inwestorem i projektantem konstrukcji budynku.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

Wykonawca dostarczy, na żądanie, Inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych, nie zostaną przez Inspektora nadzoru inwestorskiego dopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których ten sprzęt jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

## **TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem. Pakowanie, przechowywanie i transport w instrukcji Producenta dostosowanej do polskich przepisów przewozowych. Meble i ich elementy powinny być pakowane w folię, drewno, tektury i styropian. Naroża należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i zniszczeniem powłok i blatów. Warunki przechowywania elementów profili, łączników i elementów pomocniczych powinny zapewniać stałą gotowość ich użycia. Wyposażenie powinno być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych i suchych zapewniających temperaturę powyżej +5 °C.

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy wyrobu producenta (w zakresie mebli gotowych), wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu.

W zakresie transportu elementów wewnątrz obiektu należy uwzględnić dobór środków transportu dopuszczalny z uwagi na możliwe obciążenie stropów budynku, a także uwzględniający szerokość i wysokość dróg transportowych - poziomych i pionowych, jak również szerokość i wysokość drzwi na drogach transportowych. Jest to szczególnie istotne przy planowaniu sposobu montażu elementów projektowanych indywidualnie – jak zabudowy i uwzględnienie już na etapie opracowanych przez Wykonawcę projektach warsztatowych ewentualnego podziału tych elementów. Podział ten musi być zaakceptowany przez Inwestora przed przystąpieniem do produkcji tych elementów .

Wykonawca będzie usuwał, na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy, w otoczeniu budynku oraz wewnątrz budynku (przy transporcie wewnętrznym).

## WYKONANIE ROBÓT

### Prace przygotowawcze

Roboty przygotowawcze wymienione w niniejszej specyfikacji oraz kompletowanie materiału i sprzętu powinno odbywać się zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora harmonogramem.

Prace powinny być tak przygotowane, aby zapewnione było harmonijne i bezpieczne wykonywanie montażu i osadzanie elementów wyposażenia.

### Wymagane próbki, wzorce jakościowe, rysunki warsztatowe.

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić do akceptacji Projektanta i wyznaczonych przedstawicieli Inwestora:

- a. Próbki materiałowe w docelowej kolorystyce (uzgodnionej wcześniej z przedstawicielami Inwestora i Projektantem) dla wszystkich: tkanin, laminatów/ oklein/ fornirów, powłok lakierniczych i malarskich (w docelowym wykończeniu powłoki, np. mat/ połysk)
- b. Wykonawca musi przedstawić dokumenty potwierdzające przeprowadzenie badań:
  - w zakresie własności statycznych krzesel i stołów (badania wytrzymałości)
  - trudnozapałności (klasyfikacja ogniowa)
  - higienicznych (atest higieniczny)
  - bezpieczeństwa pracy (świadectwo bezpieczeństwa pracy) oraz zgodności z polskimi normami (deklaracja zgodności).

Powyższe dokumenty powinny być ważne w dniu dostarczenia elementów i powinny być wystawione przez niezależne jednostki państwowe.

### Prace zasadnicze. Montaż elementów wyposażenia

Montaż wszystkich elementów wyposażenia zgodnie z technologią wybranego producenta oraz ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

Montaż mebli gotowych wykonać ściśle według instrukcji producenta. Montażu niektórych elementów wyposażenia dokonać powinna firma polecona przez producenta lub posiadająca odpowiednią autoryzację dostawcy elementu wyposażenia.

Wszystkie elementy metalowe będą zabezpieczone antykorozyjnie zgodnie z wytycznymi producenta.

### Ogólne warunki wykonania:

- Dopuszczalna różnica w wymiarach brył to +/- 5% pod warunkiem, że zmiana wymiarów umożliwi zachowanie zaplanowanej funkcjonalności mebli oraz wymaganych szerokości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach oraz estetyki aranżacji pomieszczenia.
- Wszystkie meble i materiały muszą być przeznaczone do użycia w obiektach użyteczności publicznej o intensywnym użytkowaniu.
- W przypadku stosowania płyt meblowych z okleiną CPL/HPL/ z okleiną naturalną, płyty muszą być laminowane obustronnie.
- Wzór i wybarwienie oklein drewnianych musi być jednakowy w całym zakresie prac – z wyjątkiem miejsc, gdzie wskazano inaczej.
- Należy przedstawić certyfikaty jakości nie tylko dla płyt, ale dla płyt, klejów, oklein, lakierów i obrzeży.
- Blaty robocze mebli biurowych, blaty zabudów kuchennych muszą być pokryte okleiną/ powłoką zapewniającą wytrzymałość powierzchni na ścieranie potwierdzoną

badaniem niezależnego od wykonawcy lub producenta mebli ośrodka certyfikacyjnego, muszą posiadać odporność na stosowanie podstawowych środków utrzymania czystości i higieny.

- Wszystkie krawędzie użytych płyt/ gotowych blatów muszą być zabezpieczone przez listwy ochronne klejone maszynowo, wraz w załamaniem i polerowaniem krawędzi zapewniającym dokładne dopasowanie szerokości obrzeża do grubości płyty oraz brakiem jakichkolwiek nierówności obrzeża lub ubytków warstwy dekoracyjnej na krawędzi płyty.
- Kolor i rysunek okleiny wąskich płaszczyzn powinien odpowiadać kolorowi i rysunkowi szerokich płaszczyzn płyty. Nie dopuszcza się widocznych różnic w odcieniach wąskich i szerokich płaszczyzn. Nie dopuszcza się różnic w płytach stosowanych w poziomie, jak i w pionie. W przypadku łączenia elementów pionowych i poziomych wzór powinien stanowić kontynuację.
- Nie dopuszcza się jakichkolwiek widocznych wad krawędzi elementów płytowych pod postacią nierówności i ubytków materiału.
- Wszystkie elementy łączące muszą zapewniać trwałość i wytrzymałość w użytkowaniu
- Wszystkie meble i zabudowy, ich konstrukcja i elementy muszą gwarantować wytrzymałość stateczną, zgodną z typem użytkowania (wysokie natężenie w miejscach użyteczności publicznej), co musi być potwierdzone przez Wykonawcę w dokumentacji warsztatowej lub przez badania producenta – w przypadku mebli gotowych.
- We wszystkich systemach mebli - regałów należy zastosować wysokiej jakości elementy uzupełniające tj. prowadnice, zamki, uchwyty i inne akcesoria renomowanych firm europejskich. Elementy te powinny być wykonane ze stali nierdzewnej. Okucia muszą spełniać wymagania określone odpowiadającymi normami i atestami.
- W przypadku tkanin tapicerskich należy przedstawić wraz z wnioskiem materiałowym fabryczny próbnik tkanin oraz atesty lub sprawozdania z badań potwierdzające skład oraz wymaganą wytrzymałość na ścieranie oraz trudnozapalność. Atesty lub sprawozdania z badań mają być wystawione przez niezależną jednostkę uprawnioną do wydawania tego rodzaju dokumentów. Próbnik i atesty lub sprawozdania z badań mają być opisane w sposób nie budzący wątpliwości do jakich mebli są dedykowane..
- Każdy mebel musi być wyposażony w podkładki z nylonu lub innego tworzywa zabezpieczające przed poślizgiem, podkładki muszą być dostosowane do rodzaju podłóg występujących w obiekcie (wykładzina dywanowa, wykładzina PVC, płytki ceramiczne), tak by nie powodować ich zniszczenia podczas przesuwania mebli, dotyczy to również wszystkich mebli na kółkach
- zakres konserwacji, jakiej wymagają elementy składowe mebla powinien być możliwie jak najmniejszy, Wykonawca powinien Inwestorowi harmonogram konserwacji i wymiany pomocniczych elementów składowych do zaakceptowania
- warunki wykonania muszą być spełniane przez cały okres zaprojektowanej trwałości elementów
- składowych, przy założeniu, że prace konserwacyjne były wykonywane tak, jak zostało to określone, a meble i wyposażenie użytkowane są zgodnie z ich projektowanym przeznaczeniem

## KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

W celu oceny jakości elementów wyposażenia należy sprawdzić:

- zgodność zamontowanego wyposażenia z dokumentacją projektową
- atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, itp.
- zgodność wymiarów
- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- prawidłowość zamontowania wyposażenia, kompletność i prawidłowość wykonania zamocowań w podłożu,
- rodzaj zastosowanych materiałów i ich kolorystykę,
- sprawność działania, w tym szczególnie działania okuć ruchomych,
- wymagania estetyczne, stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną, wskazanymi odniesieniami wizualnymi oraz zaakceptowanymi próbkami kolorystyczno-materiałowymi.

## 12. OPIS DZIAŁAŃ KONTROLNYCH ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestor zastrzega sobie możliwość kontroli materiałów użytych do wszystkich robót przez Inspektora nadzoru. W trakcie kontroli Inspektor nadzoru ma prawo wydania polecenia i nadzorowania wykonania próbek kontrolnych stosowanych materiałów w jego obecności i zabrania ich w celu wykonania ich badań laboratoryjnych oraz ma prawo żądać okazania wszystkich dokumentów związanych z realizacją robót mogących mieć wpływ na jakość wyrobu końcowego.

## 13. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

Przedmiar robót jest to opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania, obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, wskazanie podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót lub szczegółowy opis robót obejmujący wyszczególnienie i opis czynności wchodzących w zakres robót, sporządzone przez Inwestora przed wykonaniem robót na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, Obmiar robót jest to opracowanie obejmujące zakres określony w przedmiarze robót sporządzone przez Wykonawcę po wykonaniu robót na podstawie księgi obmiaru. Przedmiar i obmiar winny być sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 13 lipca 2001 r. w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych. (Dz. U. Nr 80, poz. 867)

## 14. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT

Inwestor zastrzega sobie możliwość kontroli materiałów użytych do wszystkich robót przez Inspektora nadzoru. W trakcie kontroli Inspektor nadzoru ma prawo wydania polecenia i nadzorowania wykonania próbek kontrolnych stosowanych materiałów w jego obecności i zabrania ich w celu wykonania ich badań laboratoryjnych oraz ma prawo żądać okazania wszystkich dokumentów związanych z realizacją robót mogących mieć wpływ na jakość wyrobu końcowego.

- roboty montażowe podlegające zakryciu w późniejszych etapach montażu należy zgłosić do odbioru przez inspektora nadzoru.
- odbiór rozpoczęty w danym dniu będzie zakończony w dniu rozpoczęcia spisaniem protokołu.
- odbiór robót podlegających zakryciu należy zgłosić do Inwestora w terminie 1 dnia

przed planowanym terminem odbioru. Jeżeli pomimo skutecznego powiadomienia przedstawiciel Inwestora nie stawi się na odbiór i nie uzgodni wcześniej innego terminu odbioru, wykonawcy robót przysługuje prawo spisania jednostronnego protokołu odbioru, którego postanowienia będą akceptowane przez Inwestora i Wykonawcę.

- odbiór końcowy należy zgłosić do Inwestora w terminie 7 dni przed planowanym terminem odbioru. Jeżeli pomimo skutecznego powiadomienia przedstawiciel Inwestora nie stawi się na odbiór i nie uzgodni wcześniej innego terminu odbioru, wykonawcy robót przysługuje prawo spisania jednostronnego protokołu odbioru, którego postanowienia będą akceptowane przez Inwestora i Wykonawcę.

Roboty budowlane zostaną odebrane protokolarnie przez Komisję w składzie minimum:

1. Przedstawiciel Zamawiającego
2. Inspektor nadzoru
3. Przedstawiciel Wykonawcy
4. Kierownik budowy

## **15. ODBIÓR OSTATECZNY (KOŃCOWY)**

### **15.1 Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pismem potwierdzającym gotowość.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 15.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

### **15.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
2. protokoły odbiorów częściowych,
3. dokumentację techniczno-ruchowe/Instrukcje obsługi w języku polskim,
4. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty



- na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
5. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
  6. oświadczenie kierownika robót zgodne ze wzorem obowiązującym w miejscowym PINB.
- W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.
- Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
- Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## 16. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 16.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
  - Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759) z późniejszymi zmianami.
  - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
  - Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

### 16.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- 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).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

### 16.3. Inne dokumenty i instrukcje

- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych*, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji*, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001

Opracował: mgr inż. Andrzej Zajączkowski

