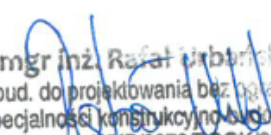


SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH

TYTUŁ PROJEKTU:	REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III-MARKIEWICZ
NAZWA OBIEKTU:	SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III
ADRES OBIEKTU:	87-720 CIECHOCINEK, UL. STANISŁAWA STASZICA 5 i 7
NAZWA INWESTORA:	UZDROWISKO CIECHOCINEK S.A.
ADRES INWESTORA:	UL. KOŚCIUSZKI 10 87-720 CIECHOCINEK
BRANŻA:	OGÓLNOBUDOWLANA
DATA OPRACOWANIA PROJEKTU:	05 LISTOPAD 2024R.

BRANŻA: OGÓLNOBUDOWLANA			
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień proj.	Podpis
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Rafał Urbański	WKP/0273/POOK/22 do proj. bez ograniczeń w spec. konstr- budowlanej	 mgr inż. Rafał Urbański upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. WKP/0273/POOK/22



<p>REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ</p>
---

ST.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.....	3
ST-01.01 ROBOTY BUDOWLANE – ROBOTY ROZBIÓRKOWE .....	19
ST-01.02 ROBOTY BUDOWLANE – WYKONANIE SUFITÓW PODWIESZONYCH .....	23
ST-01.03 ROBOTY BUDOWLANE – STOLARKA DRZWIOWA .....	29
ST-01.04 ROBOTY BUDOWLANE – POSADZKI Z PŁYTEK CERAMICZNYCH .....	33
ST-01.05 ROBOTY BUDOWLANE – WYKONANIE OKŁADZIN ŚCIENNYCH Z PŁYTEK CERAMICZNYCH .....	44
ST-01.06 ROBOTY BUDOWLANE – WYKONANIE POSADZEK Z WYKŁADZIN PVC .....	48
ST-01.07 ROBOTY BUDOWLANE – MALOWANIE SCIAN WEWNĘTRZNYCH.....	53

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE**

**Kod CPV 45000000-7**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST 00.00 "Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III-MARKIEWICZ

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres Robót objętych ST

1.3.2. Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi grupami Specyfikacji Technicznych:

ST-01.xx Roboty budowlane wewnątrz budynku

ST-02.xx Roboty instalacyjne

ST-03.xx Roboty elektryczne

### 1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Antykorozyja** Zabezpieczenie przed korozją elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych obiektu budowlanego  
**Aprobata techniczna** pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielania aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzeń właściwych Ministrów

**Atest** świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowobadawcze

**Badania betonu** ogół badań wytrzymałościowych i chemicznych elementów betonowych, określających skład mieszanek betonowej, jakość betonu, odporność na działanie czynników zewnętrznych, itp. w celu stwierdzenia zgodności wykonania betonu (elementów betonowych) z normami i założeniami projektowymi

#### **Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych**

zgodne z przepisami BHP warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym

**Budowa** wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także remont, odbudowa, rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego

**Budynek** obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundament i dach

**Certyfikat** znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych

**Dokładność wymiarów** zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub z dokumentacją techniczną

**Dokumentacja budowy** ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje:

- pozwolenia na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym
- dziennik budowy
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych
- projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu
- projekty powykonawcze

## REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

- operaty geodezyjne
- książki obmiarów

**Dziennik budowy** urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy wydawany jest przez właściwy organ nadzoru budowlanego

**Elementy robót** wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji.

**Geodezyjna obsługa budowy** tyczenie i wykonywanie pomiarów kontrolnych tych elementów obiektu, których dokładność usytuowania bez pomiarów geodezyjnych nie zapewni prawidłowego wykonania obiektów

**Impregnacja** powierzchniowe lub wgłębne zabezpieczenia materiału budowlanego (betonu, drewna itp.) preparatami chemicznymi przed szkodliwym działaniem środowiska zewnętrznego (np. agresją chemiczną), szkodników biologicznych i ognia

**Inspektor Nadzoru** samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa

**Inwestor** osoba fizyczna lub prawna, inicjator i uczestnik procesu inwestycyjnego, angażująca swoje środki finansowe na realizację zamierzonego zadania

**Kierownik budowy** samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem realizacyjnym robót budowlanych, posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budowlanych

**Kontrola techniczna** ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczeniem i przydatnością użytkową

**Kosztorys** dokument określający ilość i wartość robót budowlanych sporządzany na podstawie: dokumentacji projektowej, przedmiaru robót, cen jednostkowych robocizny, materiału, narzutów kosztów pośrednich i zysku

**Kosztorys ofertowy** wyceniony kompletny kosztorys ślepy

**Kosztorys ślepy** opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania z zestawieniem materiałów podstawowych

**Kosztorys wykonawczy**

sporządzone przez wykonawcę robót zestawienie ilościowo-wartościowe zadania z uwzględnieniem wszystkich zmian technicznych i technologicznych dokonywanych w trakcie realizacji robót

**Materiał budowlany** ogół materiałów naturalnych i sztucznych, stanowiących prefabrykaty lub półprefabrykaty służące do budowy i remontów wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych oraz ich części składowych

**Nadzór autorski** forma kontroli, wykonywanej przez autora projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych

**Nadzór inwestorski** forma kontroli sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów realizowanej inwestycji

**Norma zużycia** określa technicznie i ekonomicznie uzasadnioną wielkość (ilość) jakiegoś składnika niezbędną do wytworzenia produktu o określonych cechach jakościowych

**Obiekt budowlany** budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury

**Obiekty liniowe** drogi oraz sieci uzbrojenia technicznego terenu

**Obmiar** wymierzenia, obliczenia ilościowo-wartościowe faktycznie wykonanych robót

**Podstemplowanie** konstrukcja służąca do okresowego podtrzymania realizowanych elementów budowli i budynków do czasu osiągnięcia przez nie wymaganej wytrzymałości, a także do wzmocnienia uszkodzonych części obiektu

**Polska Norma (PN)** dokument określający jednoznacznie pod względem technicznym i ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane są m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych

**Powinnowane pomiary geodezyjne**

zespół czynności geodezyjnych, mające na celu zebranie odpowiednich danych geodezyjnych do określenia położenia, wymiarów i kształty zrealizowanych lub będących w toku realizacji obiektów budowlanych

**Pozwolenie na budowę**

decyzja administracyjna określająca szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie

REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ
---

**Projektant** samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z opracowaniem projektu budowlanego inwestycji, osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane, będąca członkiem Izby Architektów lub Inżynierów Budowlanych

**Projekt organizacji budowy**

zbiór informacji pisemnych, wykresów, obliczeń i rysunków niezbędnych dla zagospodarowania placu budowy, ustalenia niezbędnych środków realizacyjnych oraz terminów częściowych i zakończenia budowy. Projekt organizacji budowy sporządza wykonawca robót. Projekt organizacji budowy zatwierdza Inwestor

**Protokół odbioru robót**

dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowiący podstawę żądania zapłaty

**Przedmiar** obliczenie ilości robót na podstawie dokumentacji projektowej,

oraz z natury, w celu sporządzenia kosztorysu

**Przepisy techniczno-wykonawcze**

warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektów budowlanych

**Roboty budowlano-montażowe**

budowa, a także prace polegające na montażu, modernizacji, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

**Roboty zabezpieczające** roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy np. wykonanie prowizorycznych przejść dla pieszych lub wjazdów, zadaszeń lub wygradzeń, odwodnienia itp. albo też są to nieprzewidziane, niezbędne do wykonania prace w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy, a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony obiektu przed wpływami atmosferycznymi lub dla zapobieżenia wypadkom osób postronnych

**Roboty zanikające** roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów budowy

**Rusztowanie** konstrukcja jednorazowa (na ogół drewniana), systemowa wielokrotnego użytku (z rur stalowych lub aluminiowych) lub specjalna (np. wisząca), służąca jako pomost roboczy do wykonywania robót na poziomie przekraczającym dopuszczalną przepisami, bezpieczną pracę na wysokości

**Sieci uzbrojenia terenu**

wszelkiego rodzaju nadziemne, naziemne i podziemne przewody i urządzenia

**Wada techniczna** efekt niezachowania przez wykonawcę reżimów w procesie

technologicznym powodujący ograniczenie lub uniemożliwienie korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca

**Zadanie budowlane** część przedsięwzięcia budowlanego stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych. Zadanie budowlane może polegać na wykonaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem obiektu budowlanego

**Złącze kablowe** miejsce połączenia linii kablowych nn. oraz wyprowadzenie linii

kablowej służącej do zasilania odbiorców

**Znak bezpieczeństwa** prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**1.5.1. Przekazanie miejsca wykonywania prac**

Zamawiający w terminie określonym w warunkach ogólnych oraz warunkach specjalnych przekazuje Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety Specyfikacji Technicznych.

**1.5.2. Dokumentacja Projektowa**

(1). Dokumentacja Projektowa będąca w posiadaniu Zamawiającego.

Zamawiający posiada dokumentację projektową w rozumieniu ustawy „Prawo

Budowlane”. Pełna Dokumentacja Projektowa wraz z pozwoleniem na budowę znajduje się do wglądu, w okresie przygotowania ofert, w siedzibie Inwestora

## REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

Po przyznaniu kontraktu i podpisaniu umowy Wykonawca otrzyma 2 egzemplarze dokumentacji projektowej na roboty objęte kontraktem.

(2). Dokumentacja Projektowa Wykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach Ceny Kontraktowej.

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej zobowiązany jest do wykonania:

- projektu organizacji budowy (projekt ten Wykonawca winien uzgodnić z Inspektorem Nadzoru),
- projektu oznakowania i zabezpieczenia Robót (projekt ten Wykonawca winien uzgodnić w odpowiednich urzędach i z Inspektorem Nadzoru),
- projektu organizacji ruchu (projekt ten Wykonawca winien uzgodnić w odpowiednich urzędach i z Inspektorem Nadzoru),

- planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie (plan BIOZ)

Dokumentacje sporządzone przez Wykonawcę winny uwzględniać warunki:

- wynikające z praw autorskich
- wynikające z warunków technicznych przyjętych w projektach budowlano - montażowych
- wynikające z wytycznych podanych przez Inspektora Nadzoru.

(3). Dokumentacja Projektowa Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach Ceny Kontraktowej.

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej winien wykonać dokumentację powykonawczą Robót .

Wykonawca przekaże 4 egz. w/w dokumentacji.

### 1.5.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

### 1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

(1). Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących

czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

(2). Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót. Wymagania odnośnie tablic informacyjnych przedstawiono w p.9.2. niniejszej Specyfikacji Technicznej.

(3). Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia obiektów, chodników i dróg w strefie placu budowy oraz jego pobliżu przed uszkodzeniem, spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców.

(4). Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową. W cenę Kontraktową włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi montażowe oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Placu Budowy, takich jak: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp. W cenę Kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu Kontraktu. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i



## REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

(5). Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu Robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu Robót i likwidacji placu budowy.

### 1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - ✓ zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - ✓ możliwością powstania pożaru.
  - ✓ zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

### 1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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.

### 1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

### 1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

W związku funkcją, którą pełni rzeczowy obiekt prace budowlane prowadzone przez wykonawcę muszą być wykonywane na użytkowanym obiekcie. W wyniku czego prace dotyczące kompleksowego remontu wnętrza budynku należy prowadzić etapowo z częściowym wyłączeniem poszczególnych kondygnacji bądź pomieszczeń z użytkowania. Etapowość prowadzonych prac wykonawca uzgodni z Inwestorem. Wykonawca odpowiada za ochronę ruchomego i nieruchomego mienia Inwestora, którego pozostawienie w strefie wykonywania Robót było konieczne. Wykonawca zobowiązany jest do starannego zabezpieczenia mienia przed skutkami prac budowlanych i instalacyjnych (zwłaszcza w odniesieniu do mienia o znaczeniu historycznym)

### 1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadomiony Inspektora Nadzoru.

<b>REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ</b>
---

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na nieprzystosowane do tego obszary w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich spowodowanych uszkodzeń, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### 1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym planem BIOZ. Roboty prowadzić zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek:

- zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych,
- zapewnić zaplecze, urządzenia socjalne oraz odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie
- do wykonywania Robót dopuszczać tylko pracowników posiadających wymagane kwalifikacje, aktualne badania lekarskie, w tym do prac na wysokości, przeszkolenie w zakresie przepisów BHP oraz na stanowisku pracy.
- zapewnić używanie sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości (np. szelek bezpieczeństwa z linką i amortyzatorem) przez pracowników wykonujących roboty, jak również pracownika odbierającego materiały transportowane na dach.
- utrzymywać wszelkie urządzenia oraz sprzęt w należytym stanie
- wyznaczyć i odpowiednio oznakować strefę niebezpieczną wokół miejsca wykonywania Robót, zachowując szerokość strefy nie mniejszą niż 1/10 wysokości, na której wykonywane będą roboty i istnieje zagrożenie spadania przedmiotów, lecz nie mniejszą niż 6,0 m,
- wyznaczyć i odpowiednio oznakować strefę niebezpieczną w pobliżu miejsca zasilania budowy linią energetyczną,
- wyznaczyć i utrzymywać na bieżąco porządek na powierzchniach przejść dla pieszych, ciągach komunikacyjnych i pomostach na rusztowaniu,
- wykonać daszki ochronne nad przejściami, wejściami do obiektu itp. o szerokości, co najmniej 0,5 m większej od szerokości przejścia lub przejazdu, odpornych na przebicie, zamocowanych na wysokości co najmniej 2,4 m od ziemi, pochyłonych pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia,
- nie prowadzić Robót jednocześnie na kilku poziomach w jednym pionie /stanowisko nad stanowiskiem pracy,
- prowadzić montaż rusztowań zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową (DTR) i dopuścić do użytkowania po dokonaniu odbioru technicznego przez Inspektora Nadzoru,
- stosować środki transportu pionowego, podnośniki, wciągniki itp. posiadające odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, dla wymaganych dopuszczenie przez UDT, zgodnie z przeznaczeniem i DTR,

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

#### 1.5.11. Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do czasu końcowego odbioru.

#### 1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych. praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ
---

#### 1.5.13. Działania związane z organizacją prac przy obiekcie

Wykonawca odpowiada przed właścicielem za własność, która została przekazana wraz z placem budowy. Po zakończeniu inwestycji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić teren i obiekt do stanu pierwotnego. Wykonawca powiadomi pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia.

**Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania - warunków wydanych przez jednostki uzgadniające opiniujące oraz właścicieli obszarów, na których prowadzone będą prace remontowe.**

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

#### 1.5.14. Odbiory

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych Instytucji, których obecność jest wymagana przepisami i ponosi opłaty za udział przedstawicieli tych instytucji w odbiorach. Wszystkie formalności z tym związane Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w tym punkcie nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej. Odbiory techniczne muszą spełniać wymagania stawiane przez przepisy „Prawo Budowlane”.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Źródła szukania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych, atesty oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań, w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

### 2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji i źródła. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

### 2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji.
- Inspektora Nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

### 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

## REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych Robót, niż te dla których zostały zakupione, to zostanie dokonana przez Inspektora Nadzoru stosowna korekta ich kosztów. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.6. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują, możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do Robót.

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Terenu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania Robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

#### **część ogólną opisującą:**

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru.

#### **część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:**

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

#### **6.2. Zasady kontroli jakości Robót**

- Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.
- Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.
- Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.
- Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone.
- Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.
- Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.
- Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
- Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

#### **6.3. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

#### **6.4. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

#### **6.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

#### **6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami

ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektora Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **6.7. Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

#### **6.8. Dokumenty budowy**

##### **(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.

##### **(2) Księga Obmiaru**

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Zestawieniu Rzeczowym i wpisuje do Księgi Obmiaru.

##### **(3) Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

##### **(4) Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1) - (3) następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- projekt organizacji budowy,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie (BIOZ),
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie

##### **(5) Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Zestawieniu Rzeczowym. Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Zestawieniu Rzeczowym lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

### **7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone wzdłuż linii prostej (lub jako suma odcinków prostych).

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w książce obmiaru lub dołączone do niej w formie załącznika.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

- Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.
- Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

### **7.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

### **7.5. Czas przeprowadzania obmiaru.**

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi wstępnemu,
- końcowemu odbiorowi Robót.

### **8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.



Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z Warunkami Ogólnymi od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet przeprowadzonych pomiarów w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

### **8.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru.

### **8.3. Wstępny odbiór Robót**

Odbiór wstępny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru wstępnego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbioru wstępnego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST. Odbiór wstępny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Warunkach Ogólnych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przyjęcia niżej wymienionych dokumentów do odbioru wstępnego.

#### **Dokumenty do odbioru wstępnego.**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru wstępnego Robót jest protokół odbioru wstępnego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inspektora Nadzoru. Do odbioru wstępnego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
- Specyfikację Techniczną (podstawową z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
- Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów.
- Wyniki pomiarów.
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
- Opinię o gotowości odbioru.
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót, które tego wymagają.
- Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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. W toku odbioru wstępnego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych Robót odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Umowie. Na zakończenie prac komisja wystawia Protokół wstępnego odbioru Robót.

### **8.4. Końcowy odbiór Robót**

Po skutecznym dokonaniu wstępnego odbioru Robót (gdy wszystkie usterki i wady zostały poprawione) i uzyskaniu pozytywnego protokołu wstępnego odbioru Robót, Wykonawca w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru przygotowuje i przeprowadzi końcowy odbiór Robót zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

### **8.5. Proces zakończenia Kontraktu**

#### **Wystawienie Oświadczenia końcowego odbioru Robót**

Po skutecznym dokonaniu końcowego odbioru Robót oraz wykonaniu przez Wykonawcę ewentualnych zaleceń zawartych w protokole odbioru końcowego, Inspektor Nadzoru w terminie 7 dni wystawi Wykonawcy

REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ
---

oświadczenie końcowego odbioru robót z kopią dla Strony Zamawiającej, zawierające datę wywiązania się Wykonawcy z obowiązków wynikających z Umowy, w sposób zadawalający Inspektora Nadzoru.

#### **Rozliczenie Końcowe**

Nie później niż 30 dni po wystawieniu oświadczenia końcowego odbioru Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru projekt końcowego rozliczenia wraz z dokumentami wspomagającymi, ukazującymi w szczególności wartość Robót wykonanych zgodnie z Umową, oraz wszelkie inne kwoty, które Wykonawca uważa za należne mu z tytułu Umowy. W ciągu 30 dni od otrzymania projektu rozliczenia końcowego i wszystkich informacji zasadnie wymaganych dla jego weryfikacji, Inspektor Nadzoru przygotowuje końcowe rozliczenie.

#### **Zwolnienie gwarancji należytego wykonania umowy**

Gwarancja należytego wykonania umowy będzie zwolniona lub zwrócona w ciągu 14 dni od wydania podpisanego rozliczenia końcowego.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji w Zestawieniu Rzeczowym. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w ST i w Dokumentacji Projektowej.

Cena obejmuje:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zaopatrzenia, transportu i magazynowania,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- wartość pracy rusztowań wraz z kosztami wynajmu, (sprowadzenie na Teren Budowy i wywóz z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym energii i wody, budowy dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy; uzyskanie i pozyskanie terenu na zaplecze budowy leży w gestii Wykonawcy; uzyskanie opinii Inspektora Nadzoru o lokalizacji zaplecza jest wskazane; opłaty za zajęcie pasa drogowego, opłaty za wykonanie tablic informacyjnych; ubezpieczenia itp.,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,

#### **9.2. Tablice informacyjne**

Wymagania dotyczące tablic i tabliczek Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany ustawić i utrzymać tablice informacyjne na czas wykonywania Robót. Tablice informacyjne nie powinny znajdować się na placu budowy dłużej niż 6 miesięcy od momentu zakończenia inwestycji. Następnie, tablice informacyjne powinny być zastąpione

#### **9.3. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe**

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Warunkach Ogólnych i Warunkach Specjalnych Umowy ponosi Wykonawca.

#### **9.4. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania**

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak

<b>REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ</b>
---

gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN). Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu Robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych. Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST-01.01 ROBOTY BUDOWLANE – ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

**Kod CPV 45111000-8**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru Robót rozbiórkowych związanych z realizacją projektu pod nazwą: REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących przy Robotach wymienionych w pkt.1.1 Zakresy tych Robót określa dokumentacja projektowa.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami zawartymi w ogólnej specyfikacji technicznej ST 00.00 „Wymagania ogólne”

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”

## **2. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI**

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, elementy metalowe, tworzywa sztuczne itp. Materiały nie podlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

### **3.2. Sprzęt stosowany do wykonywania rozbiórek**

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt (łomy, kilofy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wciągarki ręczne lub elektryczne) pod warunkiem że nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót, zarówno w miejscu tych Robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Dopuszcza się stosowanie innego sprzętu zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00 „Wymagania ogólne”. Gruz z rozbiórki należy na bieżąco usuwać z placu budowy dowolnymi środkami transportu (samochód wywrotka lub skrzyniowy). Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Nie należy gruzu z rozbiórki używać do ponownego zużycia.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00 „Wymagania ogólne”

### **5.2. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe obejmują demontaż ścian działowych wewnątrz budynku, istniejących drzwi, wykucia otworów dla projektowanych drzwi, wykucia istniejących przewodów instalacyjnych, otworów dla przejść projektowanych przewodów instalacyjnych oraz elementów starych kanałów przyłączeniowych, przykanalików przewidzianych w projekcie do demontażu. Jeśli Dokumentacja projektowa nie zawiera inwentaryzacji elementów rozbiórkowych, Inspektor Nadzoru może polecić Wykonawcy sporządzenie takiej dokumentacji. Wykonanie rozbioru starych kanałów i rurociągów należy wykonać w sposób bezkolizyjny. Elementy i materiały (odpady), które stają się własnością Wykonawcy powinny być usunięte z terenu budowy w terminie i w sposób nie kolidujący z wykonywaniem innych Robót. Nie należy dopuścić do nadmiernego nagromadzenia się materiałów rozbiórkowych na budowie jak również nie można spowodować zanieczyszczenia odpadami rozbiórkowymi otoczenia budowy. Teren prowadzenia Robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Przy prowadzeniu Robót rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i p.poż. Przed rozpoczęciem Robót demontażowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub przed zniszczeniem wszystkie elementy budowlane i wyposażenie nie podlegające rozbiórce pozostające w strefie wykonywanych prac. Podczas prowadzenia Robót przy których istnieje możliwość spadania różnych przedmiotów, należy je ogrodzić. Miejsca niebezpieczne należy oznakować znakami ostrzegawczymi lub zakazu.

### **5.3 Warunki przystąpienia do Robót**

Przed przystąpieniem do Robót należy przeprowadzić dokładne sprawdzenie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów, ustalić organizację Robót, zagospodarować plac rozbiórki.

### **5.4 Wykonywanie Robót rozbiórkowych**

- rozbiórka winna być prowadzona tak, aby stopniowo odcinać elementy nośne (usunięcie elementu nie może spowodować uszkodzenia bądź naruszenia stateczności elementów przyległych).

- rozbiórki należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego.

- gruz uzyskany w wyniku wykopu lub rozbiórki ww. elementów - stanowi własność Wykonawcy.

Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować, składować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach, a następnie sukcesywnie wywozić. Gruz oraz inne odpady nieszkodliwe dla środowiska uzyskane w wyniku Robót rozbiórkowych należy wywieźć na najbliższe wysypisko śmieci.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1.Ogólne zasady kontroli jakości Robót**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00 "Wymagania ogólne".

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie rozbieranych elementów oraz zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową i obowiązującymi przepisami. Z utylizacji odpadów należy posiadać karty przekazania odpadów zgodnie z wymogami ustawy.

## **7. OBMIAR ROBÓT I WYCENA**

### **7.1.Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00 „Wymagania ogólne”

### **7.2.Jednostki i zasady obmiarowania**

Jednostkami obmiarowymi Robót są:

Jednostkami obmiaru są:

- [m<sup>2</sup>] - rozebranie stropów, podłóg, pokrycia dachowego, obróbek blacharskich,
- [m<sup>3</sup>] - rozebranie ścian, fundamentów, konstrukcji betonowych,
- [mb] - wykucie belek stropowych, rozebranie rynien i rur spustowych,
- [m<sup>3</sup>] - ilości wywiezionego gruzu.

### **7.3. Ilość Robót**

Ilość Robót określa się na podstawie dokumentacji wykonawczej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie Roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru Robót zanikających, których zasady ujęto w Specyfikacji Ogólnej.

### **8.2. Sposób odbioru**

Wniosek Wykonawcy o odbiór wykonywanych Robót, przekazywany Inspektorowi Nadzoru powinien zawierać niezbędne dokumenty:

- potwierdzenia utylizacji wytworzonego gruzu,
- Karty przekazania odpadu na składowisko,
- Oświadczenia o wykonaniu Robót z zachowaniem właściwych przepisów oczyszczeniu w sposób prawidłowy terenu.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

### **9.2. Płatności**

Należy wykonać zakres Robót wymieniony w ST 00.00 „Wymagania ogólne”

Cena Robót obejmuje :

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- zabezpieczenie zachowanych elementów przed uszkodzeniem,
- przeprowadzenie demontażu wyznaczonych elementów,
- przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów,
- załadunek i wyładunek gruzu,
- koszt składowania i utylizacji gruzu,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia Robót.

## **10. Przepisy prawne**

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozporządzenie Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28 marca 1972r. – Dz.U. Nr 13, poz. 93 późniejszymi zmianami PN – 93/N – 01256/03 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy Rozporządzenie MGPiB z dn. 15.12.1994r w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dn. 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – (Dz.U. 2003r. nr47 poz.401).

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST-01.02 ROBOTY BUDOWLANE – WYKONANIE SUFITÓW PODWIESZONYCH**

**KOD CPV 45410000 - 4**



## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót dotyczących wykonania sufitów podwieszanych w ramach projektu: REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Specyfikacja techniczna obejmuje wszystkie roboty budowlane dot. wykonania sufitów podwieszonych różnej klasy odporności ogniowej w zależności od miejsca montażu sufitów w budynkach.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST 00.00 „Wymagania ogólne”, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych a także instrukcją ITB.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru. Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48, poz. 401). Wymagania ogólne dot. Robót podano w części – Specyfikacja ogólna ST 00.00 „Wymagania ogólne”. Szczegółowe wymagania dotyczące Robót wynikają z zapisów dokumentacji projektowej oraz instrukcji technicznych ITB producentów i dostawców materiałów, aprobat technicznych i urządzeń oraz niniejszej specyfikacji.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dot. materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w części – Specyfikacja Techniczna ST 00.00 "Wymagania ogólne"

Wykaz niezbędnych materiałów wynika z przyjętych w dokumentacji projektowej rozwiązań projektowych.

### **2.2 Płyty gipsowo kartonowe.**

Płyty składają się z rdzenia gipsowego osłoniętego ściśle związanymi z nim trwałymi i solidnymi okładzinami kartonowymi, tworzącymi płaską i prostokątną płytę. Powierzchnie kartonowe mogą się różnić w zależności od zastosowania określonego typu płyty, a rdzeń może zawierać dodatki nadające mu dodatkowe właściwości. Powierzchnie kartonowe mogą się różnić w zależności od zastosowania określonego typu płyty.

W zależności od zlokalizowania sufitu podwieszanego w budynkach, należy zastosować odpowiednio dwie, trzy, bądź cztery płyty w zależności od wymaganej klasy przeciwpożarowej określonej w dokumentacji projektowej.

Płyty należy mocować na konstrukcji krzyżowej dwupoziomowej.

Konstrukcje wykonać z :

- profili CD – pionowy ryflowany profil o zwiększonej wytrzymałości, stalowy, zimnocięty o wymiarach 60/27 x 0,55 mm,
- profili UD - poziomy ryflowany profil o zwiększonej wytrzymałości, stalowy, zimnocięty o wymiarach 28/27 x 0,5 mm,
- wieszak obrotowy noniuszowy - wieszak służący do mocowania profili CD do istniejącego stropu. W jego skład wchodzi: Wieszak obrotowy noniuszowy, część górna wieszaka noniuszowego, klamra zabezpieczająca do wieszaków noniuszowych.

<p align="center"><b>REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III-MARKIEWICZ</b></p>
--

**2.3. Płyty gipsowo kartonowe.**

Poszycie z płyt gipsowo-kartonowych	Maksymalny rozstaw profili [mm]		Maksymalny rozstaw wieszaków [mm]
	nośnych	głównych	
Z obciążeniem dodatkowym ≤16 kg/m²			
3x12,5 mm sufity podwieszone	400	1000	600

**3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

**3.1. Zalecane narzędzia**

**3.1.1. Trasowanie**

- poziomica wodna,
- laser budowlany,
- sznur traserski,
- przymiar taśmowy,
- ołówek,
- łąta 2-3 m z libellą,
- kątownik metalowy,
- metrówka,
- pion murarski.

**3.1.2. Montaż konstrukcji i płytowanie**

- nożyce do blachy (prawe i lewe),
- nóż,
- miarka zwijana,
- metrówka,
- poziomica 1,2 – 1,5m,
- narzędzia do osadzania kołka (wiertarka udarowa, młot SDS),
- kombinerki,
- wkrętarka,
- wkrętak krzyżowy i płaski,
- podnośnik do płyt,
- podesty robocze,
- drabiny.

**3.1.3. Szpachlowanie i malowanie**

- paca stalowa,
- szpachelki stalowe,
- szpachelki katowe,
- mechaniczne urządzenie do szlifowania lub uchwyt do papieru ściernego (zacieraczka),
- wiadra plastikowe,
- pędzle,
- wałki malarskie,
- wyciskacz do silikonu,
- mieszadło elektryczne do gipsu (wolnoobrotowe).

#### 4. TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały powinny być transportowane i składowane w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem i uszkodzeniami.

Płyty przenosi się w pozycji pionowej, krawędzią podłużną w kierunku poziomym.

Płyty powinny być składowane płasko, parami z odwróconymi stronami licowymi do siebie, na paletach drewnianych lub podkładach, rozstaw między podkładami powinien wynosić około 500mm. Składowane płyty powinny być posegregowane według typów i wymiarów.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady kontroli robót podano w Specyfikacji ogólnej ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

##### 5.1. Konstrukcja

Ruszt dwupoziomowy powinien składać się z profili sufitowych CD głównych (górna warstwa) i ułożonych prostopadle bezpośrednio pod nimi profili sufitowych CD nośnych (warstwa dolna). Profile nośne powinny być oddalone od ściany nie więcej niż 150mm. Maksymalny rozstaw profili głównych wynosi 1000mm, a nośnych 400mm.

Do przedłużania profili sufitowych CD (głównych i nośnych) należy stosować łączniki wzdlużne. Profile sufitowe główne z profilami sufitowymi nośnymi należy łączyć łącznikami krzyżowymi (konstrukcja dwupoziomowa).

Konstrukcja rusztu powinna być mocowana do konstrukcji stropu za pośrednictwem wieszaków noniuszowych obrotowych lub prętowych z elementem rozprężnym obrotowych. Wieszaki powinny być mocowane wyłącznie do profili sufitowych głównych.

Profile sufitowe nośne w konstrukcji dwupoziomowej oraz główne powinny być na obwodzie oparte na profilach przyściennych UD, mocowanych do ścian za pomocą stalowych łączników mechanicznych w rozstawie nie przekraczającym 750mm.

##### 5.2. Montaż płyt gipsowo-kartonowych

Poszycie powinny stanowić płyty gipsowo-kartonowe grubości 12,5mm i 15mm (w zależności od wymaganej klasy odporności ogniowej) o spłaszczonej krawędzi, mocowane do kształtowników szkieletu nośnego blachowkrętami. Długość blachowkrętów powinna być większa o co najmniej 10mm od łącznej grubości mocowanych płyt. Rozstaw blachowkrętów powinien wynosić dla warstw wewnętrznych nie więcej niż 400mm, dla zewnętrznych 150mm.

Układ płyt powinien spełniać następujące warunki:

- styki poprzeczne płyt położonych w tej samej warstwie powinny być przesunięte względem siebie o co najmniej 400mm,
- styki poprzeczne i podłużne płyt położonych w sąsiednich warstwach powinny być przesunięte względem siebie o co najmniej 400mm.

##### 5.3. Szpachlowanie połączeń między płytami

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi we wszystkich warstwach poszycia oraz do wykonywania uszczelnień na obwodzie okładzin ściennych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe. Spoiny zewnętrzne (widoczne) między płytami gipsowo-kartonowymi powinny być wzmocnione taśmami spoinowymi. Na połączeniach pionowych stosuje się wszystkie typy taśm spoinowych, tj. taśma spoinowa samoprzylepna ("siatka" i papierowa) wklejana na krawędziach łączonych płyt gipsowo-kartonowych bezpośrednio na karton - dla płyt gipsowo-kartonowych o krawędzi spłaszczonej oraz na ułożoną uprzednio konstrukcyjną masę szpachlową ("na mokry gips").

Krawędzie "cięte" przeznaczone do wykonania na nich połączenia poziomego powinny zostać specjalnie uformowane poprzez ich ukosowanie (fazowanie) pod kątem około 45° na wysokości około 2/3 grubości płyty (9-10mm dla płyty o gr. 12,5mm). Przed przystąpieniem do szpachlowania połączeń poziomych krawędzie "cięte" powinny zostać dokładnie oczyszczone i odkurzone oraz bezpośrednio przed nałożeniem masy szpachlowej intensywnie zwilżone.

Szpachlowanie połączeń pionowych i poziomych między płytami g-k z zastosowaniem taśmy spoinowej wklejanej na uprzednio ułożoną konstrukcyjną masę szpachlową ("na mokry gips") wymaga drugiego etapu szpachlowania konstrukcyjną masą szpachlową mającego na celu "przykrycie" taśmy spoinowej masą gipsową; szpachlowanie połączeń pionowych z zastosowaniem samoprzylepnych taśm

spoinowych w zależności od głębokości krawędzi może wymagać 2-go etapu szpachlowania konstrukcyjną masą szpachlową.

#### **5.6. Informacje dodatkowe**

Sufit podwieszany powinien mieć dylatacje w miejscu konstrukcyjnej dylatacji budynku oraz w odstępach nie większych niż 15m.

W sufitach podwieszanych mogą być montowane instalacje oraz osadzone puszki elektryczne.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Kontrola jakości elementów sufitu sprowadza się do:**

- Sprawdzenia zgodności z dokumentacją projektową
- Sprawdzenia zgodności z dokumentami odniesienia (wymiały, wygląd)
- Sprawdzenie poprawności oznakowania wyrobów odpowiednim znakiem budowlanym dopuszczającym do obrotu

#### **6.2. Badania wyrobów na placu budowy**

- Nie wymaga się

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części – ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **7.2 Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> powierzchni.

### **8. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH**

Sufity podwieszane powinny zostać wykonane zgodnie z niniejszą specyfikacją, dokumentacją projektową oraz wytycznymi producenta. W celu pełnej kontroli prawidłowości wykonania konieczne jest skontrolowanie wszystkich etapów prowadzonych robót. Odbiór sufitów podwieszanych powinien zostać podzielony na 5 etapów prac zanikających.

#### **8.1. Odbiór montażu konstrukcji**

- sprawdzenie rodzaju zastosowanych profili i ich przydatności do zastosowania w systemie,
- sprawdzenie rozstawu profili i wieszaków.

#### **8.2. Odbiór montażu izolacji**

- sprawdzenie dokładności ułożenia,
- sprawdzenie poprawności ułożenia paraizolacji.

#### **8.3. Odbiór montażu płyt gipsowo-kartonowych**

- sprawdzenie poprawności ułożenia płyt,
- sprawdzenie prawidłowości przykręcania wkrętów.

#### **8.4. Odbiór szpachlowania połączeń**

- sprawdzenie zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie zastosowania taśm spoinowych,
- sprawdzenie estetyki wykonania.

#### **8.5. Odbiór powierzchni**

- dokładność wykonania wg instrukcji ITB 417/2006.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia dostarczenie materiałów, roboty przygotowawcze, montaż i prace porządkowe.

## 10. NORMY, ATESTY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

- Instrukcja PSG „Warunki techniczne wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych”, PSG, 2010
- Instrukcja producenta „Montaż systemów Rigips”
- Katalog „Systemy Rigips”
- Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Dz.U. 2002 nr 209 poz. 1779 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE
- Instrukcja ITB 417/2006 „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne zeszyt 7: Lekkie ściany działowe”
- PN-B-02851-1:1997 – „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja.”
- PN-EN 520:2006 – „Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań.”
- PN-EN 14195 – „Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi. Definicje, wymagania i metody badań.”
- PN-EN 13963:2008 – „Materiały do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań.”
- PN-EN 14566:2008 – „Łączniki mechaniczne do systemów płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań.”
- PN-EN 13162:2002 – „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacje.”

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST-01.03 ROBOTY BUDOWLANE – STOLARKA DRZWIOWA**

**Kod CPV 45421131-1**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST-02.04 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu stolarki drzwiowej w ramach projektu: REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Specyfikacja Techniczna ST-02.04 „Roboty budowlane – Stolarka drzwiowa” obejmuje następujący zakres Robót:

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,
- wykonanie nowej stolarki o formie określonej w dokumentacji projektowej,
- montaż nowej stolarki drzwiowej.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

## **2. MATERIAŁY**

Do pomieszczeń prowadzić będą drzwi z płyty wiórowej otworowej o powierzchni laminowanej w kolorze buk, z ościeżnicą stałą w tym samym kolorze, klamką w kolorze chrom. Dla łazienek dobrano drzwi typowe, z kratką wentylacyjną. Drzwi do sanitariatów oraz w komunikacji użytkowej przez dzieci bez progu. Do pomieszczeń z ograniczonym dostępem, drzwi wyposażone w samozamykacz oraz zamek na klucz. Szczegółowy wykaz stolarki wg zestawienia projektowanej stolarki drzwiowej załączonego do dokumentacji projektowej.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

Do montażu stolarki drzwiowej należy użyć następującego sprzętu:

- elektronarzędzia,
- narzędzia ręczne,
- wciągarki mechaniczne z napędem elektrycznym.

Sprzęt powinien być jak określono w Specyfikacji Technicznej bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

Do transportu materiałów należy użyć takich środków transportu, jak:

- samochód dostawczy,
- samochód ciężarowy,
- samochód skrzyniowy (dostawczy, samowyladowczy).

Załadunek jak i wyładunek materiałów musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa pracujących ludzi.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

### **5.1. Wymiana stolarki drzwiowej**

Istniejące drzwi przewidziane do wymiany zdemontować. Zdemontowane drzwi usunąć z terenu budowy. Przed przystąpieniem do wykonywania nowej stolarki drzwiowej dokonać dokładnego pomiaru wszystkich otworów. Przed osadzeniem stolarki należy wbudować ościeżnice zgodnie z wcześniejszą specyfikacją.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

### **6.1. Kontrola jakości materiałów i wyrobów**

Materiały i wyroby powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez producenta, oraz wszystkie niezbędne certyfikaty.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Zasady obmiaru Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

- Jednostką obmiarową prac renowacyjnych jest m<sup>2</sup> powierzchni stolarki
- Jednostką wymiany stolarki drzwiowej jest m<sup>2</sup>
- Jednostką obmiarową wykonania nowych drzwi jest m<sup>2</sup>
- Ilość Robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

### **8.1. Odbiór dostarczonej stolarki drzwiowej przed montażem**

Odbiorowi podlega zgodność stolarki drzwiowej z zatwierdzonymi uzgodnieniami oraz jakość wykonania.

### **8.2. Odbiór stolarki drzwiowej po montażu**

Odbiorowi podlega całość stolarki drzwiowej - przed zabezpieczeniem folią budowlaną. Wszystkie elementy do odbioru powinny być dokładnie wyczyszczone.

### **8.3. Całość prac**

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja Projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania Robót,
- Dziennik Budowy,
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania Robót,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz Robót,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców.

Odbiór Robót zanikających należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru z odpowiednim

Odbiór należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

### **9.2. Płatności**

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres Robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST.



<b>REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ</b>
---

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości Robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena jednostkowa wykonania Robót oprócz kosztów określonych w ST 00.00 „Wymagania ogólne” obejmuje również:

- zabezpieczenie elementów sąsiadujących przed zniszczeniem,
- zabezpieczenie stolarki w czasie i po montażu,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia Robót,
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego i uporządkowanie miejsc prowadzonych Robót,
- wykonanie protokołów pomiarów, odbiorów.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN). Do wykonania Robót objętych ST mają zastosowanie w szczególności niżej wymienione przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. Nr 47 poz. 401 z dn.19.03.2003r.)

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom

1. Prawo budowlane Dz.U. Nr 106/2000, poz. 1126

##### **10.1. Normy**

PN-EN 12519:2005	(U) Okna i drzwi. Terminologia
PN-B-91000:1996	Stolarka Budowlana. Okna i drzwi. Terminologia
PN-B-05000:1996	Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
PN-88/B-100085	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST-01.04 ROBOTY BUDOWLANE – POSADZKI Z PŁYTEK CERAMICZNYCH**

**Kod CPV 45431200-9**

# REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek z płytek ceramicznych w ramach projektu: REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych przy zleceniu, wykonaniu i odbiorze Robót, w zakresie określonym w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują czynności dot. wykonania posadzek z płytek ceramicznych.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji ST 00.00 „Wymagania Ogólne”.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Odtworzenie warstw posadzkowych:

1 Podłoga na gruncie:

- płytki ceramiczne
- warstwa klejowa
- izolacja przeciwwilgociowa- płynna folia 2mm
- gładź cementowa gr 2cm

### 2.2. Zastosowane materiały

#### **Posadzki**

Zastosowanym materiałem do wykonania posadzek są płytki ceramiczne. Płytki przeznaczone na posadzki powinny charakteryzować się niską nasiąkliwością i ścieralnością, antypoślizgowością, odpornością na uderzenia, płytki stosowane na zewnątrz budynków mrozoodpornością. Należy stosować płytki o następujących parametrach:

- płytki podłogowe z gresu o wymiarach zbliżonych do 30x30cm,
- nasiąkliwość 0,5%,
- wytrzymałość na zginanie min. 40 N/mm<sup>2</sup>,
- odporne na ścieranie wgłębne max. 150mm<sup>2</sup>,
- odporne na szok termiczny i pęknięcia włoskowate,
- odporne na plamienie klasy 5,
- odporne na działanie środków chemicznych,
- antypoślizgowe min. R10,
- w pomieszczeniach mokrych należy zastosować hydroizolację podpłytkową w postaci folii płynnej.

Parametry techniczne:

Przyczepność do betonu	min. 1,3 N/mm <sup>2</sup>
Czas otwarty pracy	ok. 30 min
Temperatura podłoża i otoczenia w trakcie prac	od +5 °C do +30 °C
Przyklejanie płytek ceramicznych	po ok. 24 godzinach
Zużycie	
wewnątrz – strefy wilgotne (grubość powłoki 1,5 - 2,5 mm)	ok. 1,5 - 2,5 kg/m <sub>2</sub>
wewnątrz – strefy mokre (grubość powłoki 2,5 - 3,5 mm)	ok. 2,5 – 3,5 kg/m <sub>2</sub>
na zewnątrz (grubość powłoki 3,5 -	ok. 3,5 – 5,0 kg/m <sub>2</sub>

<b>REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ</b>
---

5,0 mm)	
Gęstość gotowego wyrobu	ok. 1,50 g/cm <sup>3</sup>

Do mocowania płytek będą stosowane elastyczne zaprawy klejowe o minimalnych parametrach:

- baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami,
- gęstość nasypowa: ok. 1,2 kg/dm<sup>3</sup>,
- temperatura stosowania: od +5°C do +25°C,
- czas wstępnego dojrzewania: ok. 5 min,
- czas zużycia: do 2 godzin,
- czas otwarty (wg normy PN-EN 12004): przyczepność  $\leq 0,5$  MPa,
- spływ (wg normy PN-EN 12004):  $\leq 0,5$  mm,
- odkształcenie poprzeczne (wg normy PN-EN 12004):  $\geq 2,5$  mm i  $< 5$  mm,
- spoinowanie: po 24 godz.,
- Przyczepność (wg normy PN-EN 12004):
  - początkowa:  $\geq 1,0$  MPa,
  - po zanurzeniu w wodzie:  $\geq 1,0$  MPa,
  - po starzeniu termicznym:  $\geq 1,0$  MPa,
  - po cyklach zamrażania i rozmrażania:  $\geq 1,0$  MPa,
- odporność na temperaturę: od -30°C do +70°C.

Do wypełnienia spoin zostaną użyte gotowe elastyczne masy do fugowania o minimalnych parametrach:

- baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami polimerowymi,
- gęstość nasypowa: ok. 1,1 kg/dm<sup>3</sup>,
- czas wstępnego dojrzewania: ok. 3 min,
- czas zużycia: do 2 godz.,
- temperatura stosowania: od +5°C do +25°C,
- ruch pieszy: po ok. 9 godz.,
- odporność na ścieranie (wg normy PN-EN 13888):  $\leq 1000$  mm<sup>3</sup>,
- wytrzymałość na zginanie (wg normy PN-EN 13888):
  - po warunkach suchych:  $\geq 2,5$  MPa,
  - po cyklach zamrażania i rozmrażania:  $\geq 2,5$  MPa,
- wytrzymałość na ściskanie (wg normy PN-EN 13888):
  - po warunkach suchych:  $\geq 15$  MPa,
  - po cyklach zamrażania i rozmrażania:  $\geq 15$  MPa,
- skurcz (wg normy PN-EN 13888):  $\leq 3$  mm/m,
- absorpcja wody (wg normy PN-EN 13888):
  - po 30 min:  $\leq 2$  g,
  - po 240 min:  $\leq 5$  g,
- odporność na temperaturę: od -30°C do +70°C

Płytki, kleje i masy do fugowania powinny posiadać odpowiednie atesty.

parametry styropianu na podłożu na gruncie

Właściwości	Deklarowana klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: <input type="checkbox"/> grubość <input type="checkbox"/> długość <input type="checkbox"/> szerokość <input type="checkbox"/> prostokątność <input type="checkbox"/> płaskość	T2 ( $\pm 1$ mm) L2 ( $\pm 2$ mm) W2 ( $\pm 2$ mm) S1 ( $\pm 5$ mm / 1000 mm) P3 (10 mm)
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS125 ( $\geq 125$ kPa)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,037 W/(m·K)
Współczynnik przewodzenia ciepła z RTQ ITB $\lambda_{RTQ}^*$ )	0,035 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

<b>REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ</b>
---

parametry styropianu na podłodze międzykondygnacjami.

Właściwości	Deklarowana klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: <input type="checkbox"/> grubość <input type="checkbox"/> długość <input type="checkbox"/> szerokość <input type="checkbox"/> prostokątność <input type="checkbox"/> płaskość	T3( $\pm$ ) 3 mm lub $\pm$ 0,6%*) L1( $\pm$ ) 3 mm lub $\pm$ 0,6%*) W1( $\pm$ ) 2 mm) S1( $\pm$ ) 5 mm / 1000 mm) P3(10 mm)
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS 50( $\geq$ 50 kPa)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,050 W/(m · K)
Klasa reakcji na ogień	E

#### Niecka basenowa

Parametry płytek basenowych							
	Metoda badania	Wartości standardowe			Wartość zadeklarowana		
		192<S<=410	192<S<=410	192<S<=410	192<S<=410	192<S<=410	192<S<=410
		Liscio SM	GRIP SM	Mod. 2/25	Liscio SM	GRIP SM	Mod. 2/25
Absorpcja wody %	ISO-10545-3	E<=0,5%	E<=0,5%	E<=0,5%	E<=0,5%	E<=0,5%	E<=0,5%
Opór na Pęknięcie w N	ISO 10545-4	>700	>700	>1300	>700	>700	>1300
Odporność na zginanie N/mm <sup>2</sup>		35 min	35 min	35 min	>35	>35	>45
ścieralność wgłębna	ISO 10545-6			<175 mm <sup>3</sup>	-	-	<150 mm <sup>3</sup>
Odporność na szok termiczny	ISO 10545-9				odporne		odporne
odporność na pęknięcia włoskowate płytek szklanych	ISO 10545-11	wymagana		-	odporne		-
Mrozoodporność	ISO 10545-12	wymagana			odporne		
Odporność chemiczna na wysokie działanie kwasów i zasad	ISO 10545-13	Podana przez producenta			Dostępne metody badania		UHA
Odporność chemiczna na niskie działanie kwasów i zasad					GLA		ULA
Odporność na działanie domowych środków czystości i dodatków do basenu.		GB min		UB min	GA		UA
Odporność na płamienia	ISO 10545-14	Klasa 3			Klasa 3		
Skuteczność antypoślizgowa	DIN 51130	-		-	-	-	R11
	DIN 51097	-		-	-	CL A+B+C	CL A+B+C
	BCR	-		-	-	>40	>40
	DM 236/89	-		-	-	>40	>40

#### Warstwa gruntująca

Właściwości i zastosowanie:

wzmacnia podłoże i obniża jego chłonność. Podłoża zagruntowane stanowią odpowiednie podłoże pod zaprawy klejowe do płytek, masy szpachlowe, tynki lub farby oraz ułatwiona jest obróbka tych materiałów.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być chłonne, suche, czyste, nieprzemarznięte i nośne. Należy usunąć z niego tłuszcze, stare powłoki malarskie, nacieki cementowe, środki antyadhezyjne i inne luźne części znajdujące się na nim. W

## REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

przypadku układania płytek na tynkach gipsowych należy zwrócić uwagę, aby nie były one wygładzone lub szlifowane. Jastrychy anhydrytowe w celu osiągnięcia nośnego podłoża muszą zostać zeszlifowane. Wilgotność podłoża w przypadku tynków gipsowych po-winna wynosić maksymalnie 1 %, a ja-strychów anhydrytowych maksymalnie 0,5 %. Chłonne podłoża mineralne, np.: beton, jastrychy cementowe, tynki cementowo-wapienne, beton komórkowy itp. należy zagruntować, grunt można rozcieńczyć z wodą w stosunku 1:1. Z uwagi na szybki czas schnięcia na tych podłożach do kolejnych prac np.: klejenia płytek można przystąpić po około 1 godz. Podłoża zawierające gips i jastrychy anhydrytowe należy zagruntować dwukrotnie

### **Baza materiałowa:**

dyspersja tworzywa sztucznego

### **Kolor:**

czerwony

### **Gęstość objętościowa:**

około 1,0 kg/l

### **Temperatura obróbki:**

od +5 °C do +30 °C

### **Odstęp czasu między nanoszeniem kolejnych warstw:**

około 30 min.

### **Odstęp czasu między nałożeniem ostatniej warstwy, a klejeniem płytek:**

około 1 godz.

około 12 godz. na podłożach anhydrytowych

### **Odporność na deszcz:**

po 1 godz.

### **Środki do czyszczenia:**

w świeżym stanie materiału - woda

Specjalna zaprawa do spoin

Właściwości i zastosowanie:

### **Chemoodporna zaprawa do spoinowania**

Chemoodporna zaprawa do spoinowania na bazie mineralno-nieorganicznej.

### **Baza materiałowa:**

mineralno-nieorganiczna, specjalna zaprawa cementowa

### **Kolor:** szary

### **Ciężar właściwy:** 2,1 kg/dm<sup>3</sup>

Proporcja mieszanki: 18-20 % części wagowych płynu do komponentu proszkowego

### **Czas obróbki :**

około 25 minut

### **Możliwość chodzenia:** po około 1 godzinie Pełna obciążalność

chemiczna i mechaniczna: po 7 dniach

### **Temperatura obróbki:**

od +5 °C do 30 °C

### **Środki do czyszczenia:** w stanie świeżym – woda po wyschnięciu

środkami do usuwania nalotów cementowych

### **Wskazówki:**

Wszystkie podane parametry odnoszą się do temperatury +23 °C i 50 % względnej wilgotności powietrza. Wyższe temperatury i niższa wilgotność powietrza przyspieszają, a niższe temperatury i wyższa wilgotność powietrza opóźniają czas obróbki i przebieg wiązania.

Szczególnie obciążone okładziny ściennie i podłogowe należy zaplanować i wykonać jako obszary szczególnego nadzoru (wg DIN 28052-5).

Zaleca się na jednej powierzchni zastosowanie chemoodpornej spoiny z tej samej szarży, ponieważ w innym przypadku mogą zaistnieć niewielkie różnice w kolorystyce.

### **Izolacja mineralna, dwukomponentowa**

Właściwości i zastosowanie:

dwuskładnikowa, wiążącą hydraulicznie, mostkującą rysy izolacją mineralną bezpośrednio pod okładziną ceramiczną na podłożach ściennych i podłogowych. Zastosowanie, chroni powierzchnię przed wychodzeniem wykwitów z podłoża, chroni beton przed przenikaniem szkodliwych substancji np. chlorków. W pełni wyschnięta izolacja jest paroprzepuszczalna i pozwala na dalszy proces schnięcia podłoża

Przygotowanie podłoża: Podłoże powinno być czyste, nieprzemarznięte, nośne. Należy z niego usunąć tłuszcze, powłoki malarskie, mleczko cementowe, luźne części oraz inne środki antyadhezyjne. Podłoża o nierównej powierzchni należy wcześniej wyrównać tynkiem mineralnym. W przypadku prac na podłożach murowanych należy zwrócić uwagę, aby wszystkie spoiny były prawidłowo wypełnione.

## REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

W momencie nakładania izolacji mineralnej powierzchnia powinna być sucha. Podłoża o dużej chłonności należy zwilżyć, ale należy uniknąć zastoin wody. Stare okładziny ceramiczne należy wcześniej gruntownie oczyścić i wykonać warstwę przyczepną poprzez szpachlowanie drapanego.

Zawsze należy nakładać dwie warstwy izolacji. Przed wykonaniem izolacji zalecamy najpierw wykonanie szpachlowania drapanego.

Pierwszą warstwę наносimy przy pomocy pędzla lub za pomocą szpachli.

Należy zwrócić uwagę na dokładne pokrycie narożników wewnętrznych i krawędzi. W przypadku naroży wewnętrznych lub szczelin dylatacyjnych należy w pierwszej warstwie izolacji zatopić taśmę uszczelniającą.

Po zachowaniu odpowiedniego czasu schnięcia pierwszej warstwy наносimy drugą warstwę. Po całkowitym wyschnięciu można przystąpić do klejenia okładziny ceramicznej na łożu cienkowarstwowym. Przy wykonywaniu izolacji we wszystkich zalecanych miejscach oraz przy wysokim obciążeniu wodą wymagane jest nałożenie dwóch warstw o grubości 1 mm każda (mierzone w stanie suchym). Aby to osiągnąć należy dwukrotnie nałożyć dwie warstwy o grubości ok. 1,2 mm każda (mierzone w stanie świeżym).

W czasie schnięcia wilgotność powietrza nie może przekraczać 80 %.

**Wskazówki:**

Przy stałym obciążeniu wodą (w nieckach basenowych, zbiornikach wodnych) okładzinę ceramiczną należy kleić po 7 dniach od wykonania ostatniej warstwy izolacji. Należy sprawdzić, czy izolacja jest prawidłowo wyschnięta.

### **Baza materiałowa:**

kombinacja specjalnych cementów i płynnej dyspersji

### **Ciężar właściwy:**

ok. 1,6 kg/dm<sup>3</sup>

### **Czas dojrzewania:**

ok. 5 min.

### **Czas obróbki:**

ok. 45 min

### **Temperatura obróbki:**

od +5 °C do +30 °C

### **Pełne obciążenie wodą:**

po 7 dniach

### **Proporcje mieszania:**

Komponenty A : B = 5 : 2

**Maksymalna (dopuszczalna) grubość warstw (po wyschnięciu):** w jednym cyklu max. 2 mm łączna grubość max. 4 mm

### **Odstęp czasowy między nakładaniem warstw:**

min. 12 godz.

### **Odstęp czasowy między ostatnią warstwą a klejeniem płytek:**

ok. 24 godz.

**Środki do czyszczenia:** w świeżym stanie - woda, po stwardnieniu - mechanicznie

### **Ochrona antykorozyjna/mosteł przyczepny**

Właściwości i zastosowanie:

stanowi aktywną ochronę stali zbrojeniowej w ramach systemu naprawy betonu. Służy również jako warstwa przyczepna pod gruboziarniste zaprawy naprawcze. Poprawia przyczepność gruboziarnistych zapraw naprawczych.

Przygotowanie podłoża:

Stal:

Wymagająca ochrony stal zbrojeniowa musi być metalicznie czysta – wymagany jest stopień czystości SA 2 1/2 wg normy PN-EN ISO 12944-4. Stal należy oczyścić z rdzy i innych materiałów działających antyadhezyjnie lub korozyjnie. Podłoża betonowe: Podłoża musi być czyste, nieprzemarznięte i nośne. Należy usunąć z niego tłuszcze, stare powłoki malarskie, mleczko cementowe, środki antyadhezyjne i inne luźne części znajdujące się na nim. Minimalna wymagana wytrzymałość podłoża na odrywanie powinna odpowiadać stosownym uregulowaniom technicznym. Przed przystąpieniem do nakładania betonu należy zwilżyć wodą. Beton powinien być matowo wilgotny, nie należy jednak dopuścić do powstania zastoin wody lub polysku od wilgoci

### **Baza materiałowa:**

kombinacja cementu z mineralnymi materiałami wypełniającymi i dodatkami tworzyw sztucznych

### **Gęstość:**

ok. 1,5 kg/l

**Chlorki jako przyspieszacz:** nie zawiera

### **Odporność na temperaturę:**

od -20 °C do +80 °C

### **Optymalna ilość wody:**

ok. 18-20 %

### **Proporcje mieszanki:**

REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ
---

5 kg: ok. 0,8-1 l wody

25 kg: ok. 4,5 - 5 l wody

**Czas obróbki:** ok. 60 min.

**Temperatura obróbki:** od +5 °C do +30 °C

**Odporność na deszcz:** po 24 h

**Odstęp czasu między nanoszeniem poszczególnych warstw:**

między 1 i 2 warstwą antykorozyjną: ok. 3 h / max 24 h pomiędzy warstwą antykorozyjną, a mostkiem przyczepnym: ok. 3 h pomiędzy mostkiem przyczepnym, a gruboziarnistą zaprawą naprawczą: „świeże na świeże“

Środki do czyszczenia: w świeżym stanie materiału - woda, po wyschnięciu - środek do usuwania nalotów cementowych

### **Drobnosiarnista masa szpachlowa**

**Właściwości i zastosowanie:**

jest wygodną w obróbce masą szpachlową o dobrych właściwościach wyrównujących, nadającą się znakomicie do wyrównywania oraz szpachlowania dużych powierzchni gotowych elementów betonowych. Materiał może być również stosowany do wyrównywania w systemie ochrony powierzchni, w celu zapobiegawczego zabezpieczenia betonu. Przygotowanie podłoża: Podłoże musi być czyste, nieprzemarznięte i nośne. Należy usunąć z niego tłuszcze, stare powłoki malarskie, mleczko cementowe, środki antyadhezyjne i inne luźne części znajdujące się na nim. Średnia wytrzymałość podłoża nie powinna być mniejsza niż 1,5 N/mm<sup>2</sup>.

Przed przystąpieniem do nakładania masy podłoże należy zwilżyć wodą. Należy jednak unikać powstawania zastoin wody

**Obróbka:**

Do wymieszania opakowania 25 kg należy użyć około 4,5-5,0 l wody. Należy mieszać tak długo (co najmniej 5 minut) aż powstanie masa bez grudek, o jednolitej konsystencji. Materiał należy obrabiać w czasie ok. 45 min. Stężony materiał nie może być ponownie mieszany i obrabiany, gdyż nie osiągnie końcowych parametrów. Można nanosić w warstwie grubości od 2 do 6 mm w jednym cyklu roboczym. W przypadku wykonywania większej ilości warstw, poprzednia musi być związana. Jeżeli poprzednia warstwa jest wypchnięta, należy zwilżyć ją wodą.

Aby uzyskać gładką warstwę należy ją zatrzeć przy użyciu pacy filcowej lub twardej gąbki. W przypadku występowania ekstremalnych warunków atmosferycznych, np. przy wysokiej temperaturze lub silnym wietrze, powierzchnie szpachlowane należy w odpowiedni sposób pielęgnować. W przypadku znacznego obciążenia wilgocią (deszcz, mgła lub rosa) twardniejącej warstwy, na jej powierzchni mogą pojawić się jaśniejsze przebarwienia. W przypadku, gdy warstwa podlegać będzie dalszej obróbce, należy usunąć z niej ewentualne luźne części. Wskazówki: Wszystkie wymienione parametry odnoszą się do temperatury +23 °C i 50 % względnej wilgotności powietrza. Wyższa temperatura i niższa wilgotność powietrza przyspieszają, a niższa temperatura i wyższa wilgotność powietrza opóźniają przebieg wiązania i twardnienia.

h budowy.

**Baza materiałowa:**

kombinacja cementu z mineralnymi materiałami wypełniającymi i dodatkami tworzyw sztucznych

**Zawartość chromianu:** zgodnie z TRGS 613

**Gęstość:** 1,4 kg/dm<sup>3</sup>

**Chlorki:** nie zawiera

**Wartość pH:** ok. 11

**Odporność na temperaturę:**

od -20 °C do +80 °C

**Optymalna ilość wody:** 18-20 %

**Proporcje mieszanki:** 25 kg: ok. 4,5-5,0 l wody

**Grubość warstwy:**

2-6 mm

**Wytrzymałość na ściskanie:**

po 7 dniach: 35 N/mm<sup>2</sup>

po 28 dniach: 41 N/mm<sup>2</sup>

**Wytrzymałość na zginanie:** po 7 dniach: 6,6 N/mm<sup>2</sup> po 28 dniach: 7,5 N/mm<sup>2</sup>

**Temperatura obróbki:** od +5 °C do +30 °C

**Odporność na deszcz:** po 24 h

**Środki do czyszczenia:**

w świeżym stanie materiału - woda, po wyschnięciu - środek do usuwania nalotów cementowych.

Specjalny materiał uszczelniający

**Właściwości i zastosowanie:**

nadaje się do elastycznych wypełnień spoin dylatacyjnych i przyłączeniowych na płytkach, płytach, podłożach mineralnych, szkła, emalii, ceramice, stali i twardym PCV w miejscach stale obciążonych wodą. W miejscach



<p align="center"><b>REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ</b></p>
---

stale narażonych na działanie wody mineralne podłoża, takie jak zaprawy albo beton i materiały ceramiczne należy zagruntować.

W świeżym stanie silikon wydziela łagodny zapach. Związana masa jest odporna na promieniowanie UV, solankę, morską wodę, chlorowaną wodę o stężeniu chloru zazwyczaj występującego w basenach (maksymalnie do 1,2mg/l chloru). Poza tym odporny jest na rozcieńczone kwasy i ługi (środki czystości).

**Przygotowanie podłoża:**

Podłoże musi być suche, czyste, nieprzemarznięte, nośne. Należy usunąć z niego tłuszcze, powłoki farby malarskiej, nacieki cementowe, środki antyadhezyjne i inne luźne części znajdujące się na nim. Brzegi spoin należy przed obróbką odtłuścić acetonem.

Szerokość spoin elastycznych powinna być tak dobrana, aby nie przekraczała 20 % wielkości odkształceń, spowodowanych ruchem sąsiadujących ze sobą części budowli.

Przy spoinach dylatacyjnych należy zachować następujące głębokości spoin odpowiednio do ich szerokości:

Szerokość	Głębokość
do 10 mm	szerokość jak głębokość, co najmniej 6 mm
10 mm	8 - 10 mm
15 mm	8 - 12 mm
20 mm	10 - 14 mm
25 mm	12 - 18 mm

W spoinach ciągłych, głębokich należy zastosować wypełnienie w postaci sznura wypełniającego. Przy projektowaniu spoin na zewnątrz należy zwracać uwagę aby szerokość i głębokość spoin wynosiły przynajmniej 10 mm.

**Wskazówki:**

Wszystkie podane parametry odnoszą się do temperatury +23 °C i 50 % względnej wilgotności powietrza. Wyższe temperatury i niższa wilgotność powietrza przyspieszają przebieg obróbki i wiązania, a niższe temperatury i wyższa wilgotność powietrza opóźniają.

**Baza materiałowa:**

kauczuk silikonowy, sieciujący neutralnie

**Kolor:** szary

**Rozpuszczalniki:** nie zawiera

**Gęstość objętościowa:**

1,30 kg/cm<sup>3</sup>

**Maksymalne odkształcenie całkowite:**

max. 20 %

**Pełne obciążenie:**

po 7 dniach

**Odporność na temperaturę:**

od -60 °C do +150 °C

**Twardość wg Shore'a:** 30

**Tworzenie się filmu:** około 10 min.

**Maksym. Szerokość spoin:** 30 mm

**Czas twardnienia:** około 2 mm/dzień

**Temperatura obróbki:** od +5 °C do +30 °C

**Środki do czyszczenia:** rozpuszczalnik PU

## Taśma uszczelniająca

**Właściwości i zastosowanie:**

jest elastyczną taśmą uszczelniającą dwustronnie powlekana włóknina poliestrową i służy do uszczelniania szczelin i spoin dylatacyjnych narożnikowych, przejść instalacyjnych i odpływów posadzkowych

**Przygotowanie podłoża:**

Podłoże musi być wolne od przemarznięć i oczyszczone z tłuszczu, powłok malarskich oraz innych luźnych lub wystających części. Podłoże po naniesieniu warstw uszczelniających może się nieznacznie odkształcać.

**Obróbka:**

Taśmę zatapia się w świeżo naniesioną warstwę materiału uszczelniającego. Następnie brzegi taśmy na całej szerokości perforacji pokryć materiałem uszczelniającym. Zaleca się stosowanie w szczelinach dylatacyjnych taśmy w jednym ciągłym odcinku.

### 3. SPRZĘT

Układanie płytek wykonuje się przy użyciu pacy zębatej o wielkości zęba 12 mm, zaprawę klejącą przygotowuje się przy użyciu mieszkadła wolnoobrotowego. Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### 4. TRANSPORT

Płytki pakowane są w kartony lub zafoliowane pakiety, dostarczane na paletach. Należy składować je w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, na równej i mocnej, poziomej posadzce. Do przewozu zaleca się stosowanie samochodów krytych plandeką, z otwieranymi burtami.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich Roboty będą wykonywane.

#### 5.1. Układanie posadzek

Temperatura przy układaniu posadzek powinna wynosić 5-35°C.

Przed układaniem płytki nie powinny być moczone. Zaprawę klejową należy przygotować mieszając, zgodnie z recepturą producenta, suchą mieszankę z odmierzoną ilością wody. Otrzymana masa powinna być jednolita, bez grudek. Zaprawę klejową nanosi się na podłoże za pomocą pacy, przy układaniu posadzek na zewnątrz budynków zaleca się nałożenie zaprawy również na spodnią część płytki. Grubość nakładanej warstwy zaprawy nie powinna być większa niż 5-7 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od ułożenia pojedynczych płytek wyznaczających poziom posadzki i pasów prostokątnych ustalających kierunki spoin.

Grubość spoin powinna wynosić ok. 5 mm. Powinny one zostać po stwardnieniu i wyschnięciu zaprawy klejowej, oczyszczone i wypełnione odpowiednią masą do spoin o jednolitej barwie. Po zmatowieniu spoiny usuwa się nadmiar masy, a po wyschnięciu oczyszcza całą posadzkę. Posadzkę z płytek należy wykończyć wokół ścian cokołkiem z kształtek cokołowych, przyciętych płytek lub specjalną listwą z tworzyw sztucznych.

**Wymogi technologiczne stawiane pracom hydroizolacyjnym i okładzinowym w nieckach basenowych**

#### 5.2. Wymogi technologiczne stawiane pracom hydroizolacyjnym i okładzinowym w nieckach basenowych.

##### **Elementy decydujące o szczelności niecki**

- konieczne jest staranne zaprojektowanie i wykonanie mieszanki betonowej (stosunek w:c, zastosowanie wysokiej jakości i o odpowiedniej krzywej przesiewu selekcyjonowanego kruszywa, stanowiącego „szkielet” przeciwdziałający skurczowi betonu przy wiązaniu); przy basenach solankowych projektowanie betonu (kruszywo, spoiwo) może wymagać wykonania wcześniejszych analiz i badań (np. agresywności wody);
- grubość ścian i dna niecki powinna wynosić min 20 cm
- grubość ścian pomiędzy kanałem przelewowym a niecką nie powinna być mniejsza niż 15 cm;
- betonowanie niecki należy wykonywać w jednym zabiegu (niemożliwe do uniknięcia przerwy robocze trzeba uszczelniać taśmami lub wkładkami uszczelniającymi);
- zagęszczanie jest możliwe tylko przy użyciu wibratorów wglębnych;
- szalunek musi być szczelny, niedozwolone jest odkształcenie szalunku podczas betonowania;
- dopuszczalne są jedynie nieprzechodzące na wylot rysy o szerokości ograniczonej do 0,1 mm.

Przedstawione wymagania narzucają także sposób wykonywania pozostałych robót, niezbędnych z konstrukcyjnego i projektowego punktu widzenia, a mających zasadniczy wpływ na późniejszą szczelność niecki:

- dylatacje konstrukcyjne niecki, jeżeli muszą wystąpić, należy uszczelniać za pomocą wkładek i taśm uszczelniających, dbając o ich stabilne zamocowanie uniemożliwiające deformację podczas betonowania;
- podobnie należy uszczelniać dylatacje między niecką a plażą. Taśmy należy łączyć przez zgrzewanie. Układ zbrojenia musi uwzględniać sposób mocowania taśm;
- należy szczególnie starannie zagęszczać beton w obszarze mocowania wkładek uszczelniających, ponieważ wszelkie niedokładności skutkują późniejszymi trudnymi do usunięcia i kosztownymi przeciekami;

- przejścia rurowe muszą być wyposażone w systemowe kołnierze uszczelniające. Konieczne jest ponadto ich zamocowanie do szalunku przed betonowaniem. Sposób mocowania musi być pewny – jakiegokolwiek przesunięcia pod wpływem naporu mieszanki betonowej są niedopuszczalne. Podobnie niedozwolone jest późniejsze zabetonowanie przejść instalacyjnych;
- jeżeli w obrębie przejść rurowych przewidywane są przemieszczenia rur instalacyjnych, należy stosować dociskowe (na śruby) kołnierze uszczelniające;
- ewentualne rysy o szerokości większej niż dopuszczalna lub stwierdzone raki należy uszczelnić/wypełnić iniekcyjnie żywicami epoksydowymi lub poliuretanowymi;
- wszystkie elastyczne materiały stosowane do wypełnień szczelin dylatacyjnych muszą być odporne na ciągłe obciążenie wodą, środki dezynfekcyjne oraz środowisko alkaliczne (beton);
- po wykonaniu niecki konieczne jest przeprowadzenie próby szczelności.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości Robót przy wykonywaniu podłóg z posadzkami z płytek ceramicznych polega na sprawdzeniu wszystkich faz prac, konieczny jest stały i bezpośredni nadzór nad Robotami personelu technicznego budowy i Inspektora.

Kontrola jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą ST,
- sprawdzenie wykonania podkładu,
- sprawdzenie poprawności wykonania posadzki z płytek z gresu .

Podczas odbioru jakościowego płytek ceramicznych przeznaczonych do wykonania posadzek należy sprawdzić:

- zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta,
- gatunek dostarczonych płytek ,
- jednolitość barwy,
- stan powierzchni (brak pęknięć i odprysków),
- prawidłowość zachowania kształtu,
- prawidłowość zachowania wymiarów.

Płytki powinny posiadać oznaczenia na powierzchni montażowej: symbol producenta i numer normy. Na opakowaniu powinny być umieszczone dane producenta, oznaczenie rodzaju płytek, wymiarów, barwy i gatunku. Zaprawy klejowe i zaprawy do spoinowania powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie i zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta, oraz atest PZH.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Posadzki oblicza się w m<sup>2</sup>.

Zarówno Inspektor jak i Wykonawca mogą żądać końcowego sprawdzenia dostarczonego materiału w przypadku wątpliwości. Żądanie wykonawcy musi być na piśmie.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór Robot powinien być przeprowadzony w fazach odpowiadających kolejności wykonywanych Robot zanikających.

Odbiór posadzki powinien obejmować:

- ocenę wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni - posadzka powinna stanowić równą, gładką powierzchnię o nachyleniu zgodnym z projektem,
- dopuszczalne nierówności mogą wynosić max. 3 mm na długości 2 m łąty,
- dopuszczalne odchylenie posadzki od płaszczyzny założonego spadku nie może być większe niż 5mm na całej długości pomieszczenia,
- spoiny powinny przebiegać prostoliniowo, ich odchylenie może wynosić max. 2 mm/m i max. 3mm na całej długości pomieszczenia,

- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem,
- ocenę prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych w posadzce.

Odbiór końcowy Robót powinien obejmować:

- ocenę zgodności wyglądu wykonanej podłogi z dokumentacją techniczną,
- jakości zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie dotrzymania warunków wykonywania prac na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Roboty przy wykonywaniu posadzek z płytek płatne są wg obmiaru na podstawie ceny jednostkowej, która zawiera:

- zakup materiałów,
- transport na miejsce składowania na placu budowy,
- transport do miejsca wykonywania prac,
- przycięcie tynku,
- oczyszczenie i zagruntowanie podłoża,
- wymierzenie i ustalenie punktów wysokościowych,
- sortowanie płytek,
- przycięcie i dopasowanie płytek,
- obrobienie wnęk, przejść i pilastrów,
- wyrobienie załamań,
- wypełnienie spoin,
- oczyszczenie płytek,
- umycie posadzki i cokolika,
- uprzątnięcie miejsc pracy.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Normy:

- PN-B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych, klinkierowych, lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10156 Posadzki chemooodporne z płytek i cegieł ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 87: 1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN 99: 1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej.
- PN-EN 100: 1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie.
- PN-EN 101: 1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie twardości wg skali Mohsa.
- PN-EN 102: 1993 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie. Płytki nieszkliwione.
- PN-EN 103: 1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie cieplnej rozszerzalności liniowej.
- PN-EN 106: 1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności chemicznej. Płytki nieszkliwione.
- PN-EN 163: 1994 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-B-12032 Płytki i kształtowniki podłogowe kamionkowe.
- PN-B-12035 Kamionkowe wyroby kwasoodpome. Płytki.
- PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST-01.05 ROBOTY BUDOWLANE – WYKONANIE OKŁADZIN ŚCIENNYCH  
Z PŁYTEK CERAMICZNYCH**

**KOD CPV 45431200-9**

# REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin ściennych wewnętrznych z płytek ceramicznych ramach projektu: REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych przy zleceniu, wykonaniu i odbiorze Robót, w zakresie określonym w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie Roboty dotyczące wykonania okładzin ściennych wewnętrznych z płytek ceramicznych.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji ST 00.00 „Wymagania Ogólne”.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonanie okładzin ściennych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu Robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Przed przystąpieniem do Robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do Robót.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Zastosowane materiały

Zastosowanym materiałem na okładziny wewnętrzne są płytki ceramiczne o minimalnych parametrach:

- płytki ceramiczne ścienne szkliwione o wymiarach zbliżonych do 30x30cm,
- nasiąkliwość 0,5 E≤3%,
- wytrzymałość na zginanie min. 35 N/mm<sup>2</sup>,
- odporność na ścieranie 3-4 PEI,
- odporne na szok termiczny i pęknięcia włoskowate,
- odporność na plamienie klasy 5,
- odporne na działanie środków chemicznych.

Do mocowania okładzin ściennych będą stosowane zaprawy klejowe o parametrach jak dla okładzin podłogowych.

## 3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

## 4. TRANSPORT

Płytki okładzinowe pakowane są w kartony lub zafoliowane pakiety i dostarczane na paletach. Należy składować je w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, w dodatnich temperaturach, na równej i mocnej, poziomej posadzce.

Do przewozu zaleca się stosowanie samochodów krytych plandeką, z otwieranymi burtami, przewożone płytki należy zabezpieczyć przed przesunięciem.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich Roboty będą wykonywane.

Wymagania przy wykonaniu okładzin zostały opisane PN-B-10121 „Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.” oraz PN-B-12039 „Płytki ceramiczne. Płytki wykładzinowe uniwersalne, kamionkowe.”

### 5.1. Okładzina wewnętrzna z płytek ceramicznych

Płytki do wykonania okładzin wewnętrznych będą mocowane na klej, na dokładnie wyrównanym podłożu. Ściany powinny być czyste i odkurzone. Płytki zostaną ułożone do wysokości określonych w dokumentacji projektowej.

Układanie płytek rozpoczyna się od wyznaczenia rozmieszczenia płytek. Rozplanowanie płytek powinno być symetryczne względem otworów drzwiowych i okiennych. Przycinanie płytek należy ograniczyć do minimum.

Układanie zaczyna się od najniższego pasa płytek na ścianie, opierając je na łątach drewnianych. Klej nanosi się na całą powierzchnię płytki warstwą gr. 1-1,5 mm. Grubość spoin powinna wynosić 2 mm.

Narożniki okładzin należy wykończyć listewkami w kolorze harmonizującym z barwą okładziny. Po ułożeniu okładzinę należy wyspoinować i po stwardnieniu zmyć.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

### 6.1. Płytki ceramiczne szklwione.

Podczas odbioru jakościowego płytek ceramicznych, przeznaczonych do wykonania okładzin wewnętrznych ścian należy sprawdzić:

- zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta,
- gatunek dostarczonych płytek (płytki w I gatunku),
- jednolitość barwy i wzoru,
- stan powierzchni (brak pęknięć i odprysków szklwa),
- prawidłowość zachowania kształtu (nie może występować zwichrowanie, łukowatość, rombowność płytek),
- prawidłowość zachowania wymiarów.

Odchyłki wymiarów mogą wynosić:

- długość krawędzi  $\pm 3$  mm,
- grubość płytek  $\pm 2$  mm.

Płytki powinny odznaczać się następującymi cechami:

- nasiąkliwością max. 10%,
- szklwo odporne na nagłe zmiany temperatury w granicach 170°C do 18 $\pm$ 2°C,
- wytrzymałość mechaniczna na zginanie min. 35 N/mm<sup>2</sup>.

Płytki powinny posiadać oznaczenia na powierzchni montażowej: symbol producenta, datę produkcji. Na opakowaniu powinny być umieszczone dane producenta, oznaczenie rodzaju płytek, wymiarów, barwy i gatunku.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową Robót okładzinowych jest 1 m<sup>2</sup>.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór techniczny wykonanej okładziny ściennej obejmuje:

- odbiór materiałów i akcesoriów pod względem ich jakości i atestacji,
- odbiór podłoża w oparciu o protokoły odbioru Robót poprzedzających,
- odbiór gotowej okładziny.

Podczas odbioru wykonanej okładziny należy sprawdzić:

- przyleganie płytki do podkładu,

- prawidłowość przebiegu spoin z dokładnością do 1 mm,
- prawidłowość ukształtowania powierzchni okładziny,
- szerokość styków i prawidłowość ich wypełnienia,
- jednolitość barwy lub wzoru płytek.

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Roboty okładzinowe płatne są wg obmiaru na podstawie ceny jednostkowej, która zawiera:

- zakup materiałów,
- transport materiałów,
- sortowanie płytek,
- moczenie płytek,
- ułożenie płytek z przyciśnięciem,
- obrobienie wnęk, ościeży, itp.,
- spoinowanie powierzchni obligowanej,
- oczyszczenie i zmycie płytek,
- naprawę licowania po robotach pomocniczych,
- uprzątnięcie miejsc pracy.

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

##### Normy:

- PN-B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12031 Płytki ceramiczne ścienne szkliwione,
- PN-B-12039 Płytki ceramiczne. Płytki wykładzinowe uniwersalne, kamionkowe.
- PN-EN 87: 1994 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN 99:1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej.
- PN-EN 100: 1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie.
- PN-EN 101: 1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie twardości wg skali Mohsa.
- PN-EN 102: 1993 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie. Płytki nieszkliwione.
- PN-EN 103: 1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie cieplnej rozszerzalności liniowej.
- PN-EN 105: 1993 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na pęknięcia włoskowate.
- PN-EN 106: 1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności chemicznej. Płytki nieszkliwione.
- PN-EN 122: 1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności chemicznej. Płytki szkliwione.

Dz. U. nr 109/2004 Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST-01.06 ROBOTY BUDOWLANE – WYKONANIE POSADZEK Z WYKŁADZIN PVC**

**KOD CPV 45430000-0**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek z wykładzin PVC w ramach projektu: REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych przy zleceniu, wykonaniu i odbiorze Robót, w zakresie określonym w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie Roboty dotyczące wykonania posadzek z wykładzin z PVC.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonanie wykładzin winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu Robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Przed przystąpieniem do Robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do Robót.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Odtworzenie warstw posadzkowych:**

1 Podłoga na gruncie:

- wykładzina homogeniczna
- warstwa akustyczna
- gładź wyrównawcza
- gładź cementowa gr 2cm

### **2.2. Charakterystyka wykładzin**

Zastosowano wykładzinę elastyczną homogeniczną PCV, wzmocnioną poliuretanem o grubości całkowitej równej warstwie użytkowej 2,0mm odporna na oddziaływanie krzesel na kółkach i mebli. Przyjęto następujące parametry techniczne jakim powinna odpowiadać w.w. podłoga; klasa ścieralności – IV, antypoślizgowość – R9. Podłogi PCV wykonane są w wariantcie – akustycznym z warstwą wygłuszającą. Wzornictwo oraz kolorystyka na odrębnym rysunku projektu. Przed przystąpieniem do układania nowych warstw posadzkowych należy usunąć stare posadzki oraz naprawić powierzchnie podposadzkową a także wykonać wylewkę samopoziomującą dla wykładziny PCV. W przypadku wystąpienia lub stwierdzenia dużych ubytków w warstwach stropowych należy dokonać wcześniejszej rekonstrukcji zniszczonych warstw.

Opis podłoża pod montaż wykładzin PCV

Podłoże powinno być gładkie, bez pęknięć, odtłuszczone, wytrzymałe, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zabrudzeń i przygotowane zgodnie z przepisami budowlanymi. Należy pamiętać, że resztki asfaltu, tłuszczu, środków impregnujących, atrament z długopisów itp. mogą powodować odbarwienia wykładziny.

Przy podkładach cementowych zaleca się stosowanie mas wygładzających (samopoziomujących) przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne. Do przygotowania podłoża stosuje się tylko masy wodoodporne. Wilgotność podłoża nie powinna być wyższa niż 2% dla podłoży cementowych i 0,5% dla podłoży z anhydrytu (gipsu).

# REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

Wymagane dokumenty dotyczące wykładzin PCV

- Atest higieniczny PZH
- Deklaracja zgodności CE
- Autoryzacja producenta

**UWAGI!**

Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania. Wykonanie i odbiór na podstawie obowiązujących warunków technicznych stosowania i Polskich Norm. W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

## 2.2. Parametry techniczne :

Wykładzina elastyczna homogeniczna pvc w wersji akustycznej (dwuwarstwowa: warstwa wierzchnia + akustyczna).

Właściwości	Normy	Wykładzina PVC
Zabezpieczenie powierzchni		iQ PUR
Klasa użytkowa	EN 685	Klasa 34/43
Wgniecenie resztkowe	EN 433	$\leq 0,03$
Ścieralność	EN 660-1 EN 660-2	Grupa T $\leq 0,08\text{mm}$ Grupa P $\leq 0,15\text{mm}$
Waga całkowita	EN 430	2800g/m <sup>2</sup>
Klasa ogniotrwałości	EN 13501-1	Bfl-S1
Właściwości antypoślizgowe	DIN 51130 EN 13839	R9 DS
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	$\leq 2\text{kV}$ antystatyczna
Grubość (mm)	EN 428	4,0mm
Warstwa użytkowa	EN429	1,5 mm
Absorpcja akustyczna	EN ISO 140-8: ISO 717/2	$\Delta L_w$ 17dB
Stabilność wymiarów	EN 434	$\leq 0,4\%$

parametry styropianu na podłodze na gruncie

Właściwości	Deklarowana klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: <input type="checkbox"/> grubość <input type="checkbox"/> długość <input type="checkbox"/> szerokość <input type="checkbox"/> prostokątność <input type="checkbox"/> płaskość	T2 ( $\pm 1\text{ mm}$ ) L2 ( $\pm 2\text{ mm}$ ) W2 ( $\pm 2\text{ mm}$ ) S1 ( $\pm 5\text{ mm} / 1000\text{ mm}$ ) P3 (10 mm)
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS125 ( $\geq 125\text{ kPa}$ )
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,037 W/(m·K)
Współczynnik przewodzenia ciepła z RTQ ITB $\lambda_{RTQ}^*$	0,035 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

parametry styropianu na na podłodze międzykondygnacjami.

Właściwości	Deklarowana klasa lub poziom
-------------	------------------------------

<b>REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ</b>
---

Klasy tolerancji wymiarów: <input type="checkbox"/> grubość <input type="checkbox"/> długość <input type="checkbox"/> szerokość <input type="checkbox"/> prostokątność <input type="checkbox"/> płaskość	T3(±) 3 mm lub ±) 0,6%*) L1(±) 3 mm lub ±) 0,6%*) W1(±) 2 mm) S1(±) 5 mm / 1000 mm) P3(10 mm)
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS 50(≥ 50 kPa)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λD, w temp. 10°C	0,050 W/(m · K)
Klasa reakcji na ogień	E

### 3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### 4. TRANSPORT

Wykładziny dostarczane są w postaci rolek, przewożone transportem samochodowym. Magazynowanie w pozycji pionowej lub poziomej równolegle nie więcej niż dwie warstwy, w suchym pomieszczeniu, w temperaturze nie mniejszej niż 15 °C.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

#### 5.1. Podłoża pod wykładziny

Podłoże powinno być gładkie, bez pęknięć, odtłuszczone, wytrzymałe, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zabrudzeń i przygotowane zgodnie z przepisami budowlanymi. Należy pamiętać, że resztki asfaltu, tłuszczy, środków impregnujących, atrament z długopisów itp. mogą powodować odbarwienia wykładziny.

Przy podkładach cementowych zaleca się stosowanie mas wygładzających (samopoziomujących) przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne. Do przygotowania podłoża stosuje się tylko masy wodoodporne.

Wilgotność podłoża nie powinna być wyższa niż 2% dla podłoży cementowych i 0,5% dla podłoży z anhydrytu (gipsu).

#### 5.2. Układanie wykładziny

Do wykonania montażu wykładzin można przystąpić po zakończeniu wszelkich prac budowlano - instalacyjnych (w szczególności prac mokrych) ze wszystkimi otworami okiennymi i drzwiowymi zamykanymi i szczelnymi wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji CO. Temperatura w pomieszczeniu, w którym układamy wykładzinę nie mniejsza niż 18 stopni C.

Nawierzchnie układa się na podłożu suchym, gładkim, czystym i odpylonym.

Na tak przygotowaną nawierzchnię przyklejamy wykładzinę, a jej brzegi spawamy ze sobą. Istnieje możliwość wywinięcia na ściany(cokół, dodatkowe listwy wyoblające).

**Uwaga: montaż wykładzin prowadzić zgodnie z instrukcją instalacji wykładzin elastycznych.**

#### 5.3. Wymagane dokumenty dotyczące wykładzin PCV

- Atest higieniczny PZH,
- Deklaracja zgodności CE,
- Autoryzacja producenta.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą ST,
- sprawdzenie wykonania podkładu,

<b>REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ</b>
---

- sprawdzenie poprawności wykonania posadzki z wykładzin.

Podczas odbioru jakościowego wykładzin, przeznaczonych do wykonania posadzek należy sprawdzić:

- zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta,
- gatunek dostarczonych wykładzin,
- jednolitość wzoru lub barwy.

Wykładziny powinny posiadać oznaczenia na spodniej powierzchni: dane producenta, oznaczenie rodzaju, barwy i gatunku, numer świadectwa dopuszczenia do użytku w budownictwie lub obowiązującej normy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót okładzinowych jest 1 m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową),
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni podłogi (badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową),
- sprawdzenie równości podłoża za pomocą niwelatora (siatka niwelacyjno - pomiarowa powinna być wykonana w rozstawie 2m/2m) lub za pomocą łaty o dł. 2m,
- po wykonaniu pomiarów należy wykonać operat z naniesionymi rzędnymi i zakończony notatką służbową.

Odbiór materiałów i Robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzeniem właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórców.

Nie dopuszcza się stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Roboty płatne są wg obmiaru na podstawie ceny jednostkowej, która zawiera:

- zakup materiałów,
- transport materiałów,
- ułożenie wykładzin z przyciśnięciem,
- klejenie wykładzin,
- obrobienie wnek, itp.,
- oczyszczenie i zmycie płytek,
- uprzątnięcie miejsc pracy.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

**Normy:**

- PN-B-89002 Elementy z tworzyw sztucznych dla budownictwa. Listwy podłogowe z polichlorku winylu.
- EN 649, EN685, EN651, EN1470- Wymagania stawiane wykładzinom pcv
- PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST-01.07 ROBOTY BUDOWLANE – MALOWANIE SCIAN WEWNĘTRZNYCH**

**Kod CPV 45442100-8**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w ramach projektu: REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych przy zleceniu, wykonaniu i odbiorze Robót, w zakresie określonym w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie prace mające na celu wykonanie pokryć malarskich wewnątrz obiektu.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00.00 „Wymagania ogólne”

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót malarskich oraz za zgodność prac z dokumentacją techniczną, ST i poleceniami Inspektora.

Prace malarskie należy zlecić przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu Robót i gwarantującemu właściwą jakość ich wykonania.

Przed przystąpieniem do Robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych

opracowań przed przystąpieniem do Robót.

Prace malarskie na wysokości należy wykonywać z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin. Przy pracach malarskich                      muszą                      być                      przestrzegane                      przepisy p. poż. i BHP.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Zastosowane materiały**

Do malowania ścian we wewnętrznych zastosować farby emulsyjne. Farby powinny odpowiadać obowiązującej normie PN-C-89440 i posiadać ocenę higieniczną PZH.

Farby emulsyjne charakteryzują się dobrą przyczepnością do podłoża, odpornością na uszkodzenia mechaniczne, ścieranie i detergenty. Tworzą gładkie powłoki o jedwabistym wyglądzie, pozwalają na dyfuzję pary wodnej. Należy stosować farby o minimalnych parametrach:

- lepkość Brookfield RVT w temp.  $20^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ,  $8000 \div 10000$  [mPas],
- gęstość w temperaturze  $20^{\circ}\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ,  $1,470 \div 1,520$  [g/cm<sup>3</sup>],
- zawartość części stałych  $52,0 \div 56,0$  [%wag],
- ilość warstw 2,
- czas schnięcia powłoki w temp.  $23^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$ , 2 [h],
- nanoszenie drugiej warstwy po 2 h
- sposób nanoszenia pedzel, wałek lub natrysk
- rozcieńczalnik – woda
- odporność na zmywanie - szorowanie > 5000 cykli,
- odporność na promienie UV.

### **2.2. Emulsja gruntująca.**

Szybkoschnąca emulsja do gruntowania i wzmacniania podłoży budowlanych pod kleje, gładzie, tynki, posadzki, farby, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz. Główne parametry techniczne:

- wysoce wydajna,

## REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

- zużycie: 0,05 - 0,2 kg/1 m<sup>2</sup>,
- rozpoczęcie prac po ok. 2 h,
- dopuszczalne rozcieńczanie wodą 1:1,
- temperatura podłoża i otoczenia w trakcie prac od +5 °C do +25 °C.

### 2.2.1. Transport i składowanie

Produkt transportowany w oryginalnych opakowaniach nie stwarza zagrożenia podczas transportu. Nie wymaga szczególnego traktowania ani oznakowania w myśl obowiązujących przepisów transportowych.

Podczas transportu unikać temperatur ujemnych – produkt zamarza i traci nieodwracalnie swoje właściwości użytkowe w temp poniżej 0°C.

### **2.3. Powłoka malarska emulsyjna .**

Farba emulsyjna przeznaczona do wymalowań powierzchni i podłoży z betonu, cegły, tynku, kamienia, drewna i materiałów drewnopodobnych, tynków gipsowych i płyt gipsowo-kartonowych oraz tapet.

Farba do malowania pierwotnego i renowacyjnego. Tworzy powłokę matową, bez zmarszczeń i spękań, przepuszczalną dla powietrza, odporną na zmywanie wodą i przecieranie na sucho.

### 2.3.1. Transport i składowanie

Produkt transportowany w oryginalnych opakowaniach nie stwarza zagrożenia podczas transportu. Nie wymaga szczególnego traktowania ani oznakowania w myśl obowiązujących przepisów transportowych. Opakowania unieruchomić na czas transportu.

## **3. SPRZĘT**

Prace malarskie zaleca się wykonywać przy użyciu:

- pędzli,
- wałków,
- pistoletów natryskujących,
- innego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

## **4. TRANSPORT**

Materiał przewozić dowolnym środkiem transportu samochodowego. Farby dostarczane w szczelnie zamkniętych. Powinny być przechowywane w suchym miejscu, w temperaturze 5-30°C.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

Prace należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-10280 „Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.” Roboty wykonywać zgodnie z przepisami BHP i p.poż.

### **5.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich.**

Pierwsze malowanie można wykonać po zakończeniu Robót budowlanych i instalacyjnych (z wyjątkiem założenia opraw, przykryw kontaktów, wyłączników elektrycznych, przyklejania okładzin, białego montażu), montażu stolarki .

Podłoże przeznaczone pod pokrycie farbami oczyścić z tłuszczu i kurzu. Ściany powinny być równe, ewentualne ubytki, uszkodzenia należy wyrównać, zaszpachlować i zeszlifować. Nowe tynki można malować po 1-4 tygodniach, wilgotność tynków nie powinna przekraczać 4% (wg zaleceń producenta farby).

Wkręty mocujące oraz styki płyt gipsowo-kartonowych powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową. Zastosowanie zapraw i gładzi powinno być zgodne z kartami technicznymi tych produktów. Podłoża chłonne przed nakładaniem gładzi szpachlowych i/lub zapraw wyrównawczych należy zagruntować.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać:



## REMONT POMIESZCZEŃ ZABIEGOWYCH W SZPITALU UZDROWISKOWYM NR III- MARKIEWICZ

- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C,
- przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację,
- po całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociagowych, 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.),
- po wykonaniu podłogi pod wykładziny podłogowe,
- po ułożeniu posadzek.

### **5.2. Gruntowanie.**

Przed nanoszeniem farby podłoże chłonne lub pyliste (silnie kredujące) należy zagruntować, podłoża gipsowe należy jednokrotnie przemaalować farbą rozcieńczoną z wodą w stosunku 1:1. Okres wysychania zastosowanego na podłożu preparatu lub farby w optymalnych warunkach (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 3 godziny. Po całkowitym wyschnięciu naniesionego na podłoże preparatu lub rozcieńczonej farby można przystąpić do nanoszenia farby.

### **5.3. Malowanie.**

Farbę nanosić na podłoże w dwóch warstwach za pomocą szczotki malarskiej wałka lub pędzla. Drugą warstwę farby należy nanosić dopiero po wyschnięciu pierwszej. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym. Podczas nanoszenia i schnięcia farby powinna bezwzględnie występować temperatura powyżej 5°C. Pomieszczenia zamknięte po malowaniu należy wietrzyć.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i zaświadczeń o jakości materiałów wystawionych przez producentów oraz wyników kontroli, stwierdzających zgodność przeznaczonych do użycia materiałów z dokumentacją techniczną, z normami państwowymi lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### **6.1. Farby emulsyjne do malowań wewnętrznych**

Do malowania stosować materiały z obowiązującym terminem przydatności.  
Sprawdzenie jakościowe stanu przygotowania podłoża należy dokonać pod kątem:

- jakości odtłuszczenia,
- mechanicznego usunięcia nierówności,
- stopnia czystości powierzchni.

Ocenę należy przeprowadzić wizualnie po wykonaniu każdej czynności oraz dodatkowo przed malowaniem przy świetle dziennym bądź sztucznym z wykorzystaniem żarówki o mocy 100W.

Element nie powinien mieć zadziorów, odprysków od spawania, a spoiny równe i krawędzie zaokrąglone.

Ocenę stopnia czystości należy przeprowadzić zgodnie z PN-H-97050.

### **6.2. Badania powłok malarskich**

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania. Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza, co najmniej +5 C i przy wilgotności względnej powietrza nieprzekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

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

Metody przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

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

Wyniki badań powinny być opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup>.

Zarówno Inspektor Nadzoru jak i wykonawca mogą żądać końcowego sprawdzenia dostarczonego materiału w przypadku wątpliwości. Żądanie wykonawcy musi być na piśmie.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór Robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie atestacji farb oraz ich okresu trwałości,
- sprawdzenie stanu przygotowania podłoża do malowania, na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy,
- ocenę jakościową wykonanych powłok.

Ocena powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłoki:
  - o równomierności rozłożenia farby,
  - o jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta,
  - o braku prześwitu, plam, smug, skupisk pigmentu, odstających płatków powłoki,
  - o widocznych gołym okiem śladów pędzla,
- sprawdzenie połysku powłoki,
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie, poprzez lekkie, kilkukrotne potarcie powłoki szmatką w kontrastowym kolorze - nie powinny pozostawać ślady farbki na szmatce,
- sprawdzenie odporności na zarysowanie,
- sprawdzenie odporności na uderzenie (zgodnie z normą państwową),
- badanie przyczepności powłoki do tynku - poprzez próbę oderwania ostrym narzędziem,
- sprawdzenie odporności na zmywanie wodą, po kilkukrotnym potarciu mokrą, miękką szczotką lub szmatką nie powinny pozostać na nich ślady farby, a na powłoce nie powinny wystąpić smugi ani zmiany w barwie,
- sprawdzenie odporności na zmywanie wodą z mydłem, po co najmniej 5-krotnym potarciu powłoki mokrą namydloną szczotką i spłukaniu powłoki wodą, piana na szczotce nie powinna ulec zabarwieniu, a powłoka mieć jednakową barwę,
- sprawdzenie nasiąkliwości powłoki malarskiej zgodnie z normami państwowymi lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik pozytywny wykonane powłoki należy uznać za prawidłowe. Gdy którekolwiek z badań da wynik negatywny należy całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane Roboty

malarskie, oraz nakazać usunięcie powłok i ich powtórne prawidłowe wykonanie, lub poprawienie niewłaściwie wykonanych Robót i powtórne przedstawienie ich do badań.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Roboty malarskie płatne są wg obmiaru na podstawie ceny jednostkowej, która zawiera:

- zakup materiałów,
- transport materiałów do magazynu na placu budowy,
- przygotowanie powierzchni,
- zagruntowanie,
- szpachlowanie i szlifowanie,
- malowanie farbami emulsyjnymi,
- zatarcie granicy malowania na ostro lub piaskiem,
- uprzątnięcie miejsca wykonywania Robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

- PN-B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-B-10285. Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- PN-C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne.
- PN-C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok.
- PN-C-81516 Wyroby lakierowe. Oznaczenie ścieralności powłok lakierowanych.
- PN-C-81519 Wyroby lakierowe. Oznaczenie stopnia wysychania i czasu wysychania.
- PN-C-81521 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowych na działanie wody oraz na oznaczenie nasiąkliwości.
- PN-C-81526 Wyroby lakierowe. Pomiar odporności powłok lakierowych na uderzenie za pomocą aparatu Du Ponta.
- PN-C-81528 Wyroby lakierowe. Oznaczanie elastyczności powłok lakierowanych na zginanie.
- PN-C-81530 Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłok.
- PN-C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.
- PN-H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.
- BN-84/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.
- BN-77/6701-04 Materiały wykończeniowe stosowane w budownictwie. Oznaczenie trwałości barwy metodą przyspieszoną.