

# OGÓLNA SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Temat ; **Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń na potrzeby Pracowni Immunologii i Transfuzji z Bankiem Krwi w Centrum Onkologii w Bydgoszczy**

Adres ; **85-796 Bydgoszcz, ul. I. Romanowskiej 2     Dz. nr 1/25, obr. 248.**

Inwestor; **Centrum Onkologii im. Prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy  
85-796 Bydgoszcz, ul. I. Romanowskiej 2**

Data opracowania; **30.08.2019**

## STO- SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT– WYMAGANIA OGÓLNE

### Spis treści

1. WSTĘP .....	2
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.....	5
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	6
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	7
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....	7
6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE JAKOŚCI ROBÓT .....	7
7. OBMIAR ROBÓT.....	8
8. ODBIÓR ROBÓT .....	8
9. ROZLICZENIE ROBÓT.....	9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	9
SST-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	10
SST-2 KONSTRUKCJE STALOWE .....	12
SST-3 KONSTRUKCJE ŻELBETOWE .....	15
SST-4 ŚCIANKI I ZABUDOWA SUFITÓW .....	21
SST-5 MONTAŻ STOLARKI BUDOWLANEJ.....	24
SST-6 POSADZKI I OKŁADZINY ŚCIENNE .....	27
SST-7 ROBOTY MALARSKIE.....	31

**OGÓLNA SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - STO****1. WSTĘP****1.1. PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST – „Wymagania ogólne” są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z *„Zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń na potrzeby Pracowni Immunologii i Transfuzji z Bankiem Krwi w Centrum Onkologii w Bydgoszczy”*

**1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST**

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą być realizowane jedynie w zakresie zatwierdzonym przez Inspektora nadzoru.

**1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

W zakres podstawowych robót wchodzi prace rozbiórkowe i budowlano-montażowe w pomieszczeniach zlokalizowanych na parterze i piwnicy budynku.

W ramach prac rozbiórkowych przewidziano;

- wykonanie ścianki tymczasowej odgradzącej część remontowaną od pozostałej użytkowanej części obiektu
- demontaż wskazanej stolarki ,
- rozbiórkę wykładzin podłogowych i ściennych,
- rozbiórkę fragmentów ścian,
- rozbiórka fragmentów ościeży w celu poszerzenia otworów drzwiowych,
- podstemplowanie fragmentów stropu,
- wykonanie przekuć i rozbiórki fragmentu stropu,
- rozbiórka fragmentów posadzki i podłoża w piwnicy,
- rozbiórka fragmentów pokrycia dachowego,
- wykonanie przekuć przez płyty dachowe,
- rozbiórka fragmentu termoizolacji na elewacji,
- zmycie i zeszkrobienie starej farby w remontowanych pomieszczeniach i na fragmencie korytarza,
- wywóz materiałów z rozbiórki wraz z utylizacją.

W ramach prac budowlano związanych z konstrukcjami stalowymi przewidziano

- wykonanie konstrukcji stalowej podparcia stropu w piwnicy i konstrukcji pod centrale wentylacyjne na dachu ;
- oczyszczenie konstrukcji stalowej i malowanie
- montaż konstrukcji stalowej,
- zakotwienie konstrukcji stropu kotwami chemicznymi,
- malowanie i zabezpieczenie konstrukcji p-poż wełną mineralną ( wg systemu np. COLNIT 150) .

W ramach prac związanych z robotami żelbetowymi przewidziano;

- wykonanie dwóch ław żelbetowych pod centrale wentylacyjne w piwnicy,
- uzupełnienie dachowych płyt żelbetowych na deskowaniu traconym,
- naprawa pokrycia dachowego i uzupełnienie opierzeń blacharskich.

W ramach prac związanych z zabudową ścianek i sufitów przewidziano;

- zamurowania wskazanych otworów drzwiowych,
- osadzenie nadproży nad poszerzonymi otworami drzwiowymi,
- wykonanie nowych ścianek działowych w technologii STG,
- obudowa płytami STG pionów wentylacyjnych i kanałów pod sufitem,
- zamurowanie przekuć instalacyjnych w ścianach i stropach,
- naprawy i uzupełnienia tynków na ścianach, przekuciach i w bruzdach,
- naprawa elewacji po wyprowadzeniu instalacji wentylacyjnej,

W ramach prac związanych z osadzeniem nowej stolarki przewidziano;

- montaż wszystkich drzwi do pomieszczeń,
- montaż jednego okna wewnętrznego z obustronnym parapetem,
- montaż jednego zmniejszonego okna zewnętrznego z nowym parapetem zewn. i wewn.
- montaż zewnętrznych rolet listwowych ze sterowaniem napędem elektrycznym ,

W ramach prac wykończeniowych związanych z posadzkami i okładzinami ściennymi przewidziano ;

- wykonanie wykładzin podłogowych homogenicznych wyprowadzeniem cokolików na ścianę
- wykonanie homogenicznych wykładzin ściennych w obrębie umywalk i zlewów,
- zgrzewanie połączeń obu wykładzin jw.
- wykonanie okładziny ściennej z płytek o wym min. 25x25 cm w pomieszczeniu łazienki
- wykonanie posadzki z płytek o wym min. 30x30 cm w pomieszczeniu łazienki

- wykonanie izolacji typu „folia w płynie” na posadzce łazienki z wyprowadzeniem na ściany oraz ścian na wysokość min. 2,2 m w pomieszczeniu natrysku,
- zamocowanie pionowych kątowników na narożnikach ścian,
- zamocowanie listew odbojnicowych na dwóch poziomach w korytarzu.

W ramach prac malarskich przewidziano;

- dwukrotne gładzie gipsowe na ścianach, sufitach i zabudowach
- dwukrotne malowanie z gruntowanie pow. Jw. farbą bakterioobójczą do placówek służby zdrowia
- malowanie farbą olejną rurek, drobnych elementów i drzwi do szachów instalacyjnych.

#### **1.4. DANE DOTYCZĄCE TERENU BUDOWY**

##### **1.4.1. Organizacja robót budowlanych**

Wykonawca w porozumieniu z Inspektorem przedłoży plan organizacji robót, oraz harmonogram robót.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dokumentację projektową i SST.

##### **1.4.2. Dokumentacja projektowa**

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać część opisową i część graficzną, oraz inne części niezbędne do wykonania robót.

##### **1.4.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie terenu budowy w czasie trwania realizacji prac aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Teren budowy (pomieszczenia) powinien być wygrodzony i oznakowany. Niebezpieczne miejsca odpowiednio oznakowane i zabezpieczone. Zakres i koszt zabezpieczenia terenu budowy Wykonawca kalkuluje w ramach oferty w ramach kosztów własnych.

##### **1.4.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawcę odpowiada za bezpieczeństwo wykonywanych prac bezpieczeństwa. Wymaganie to dotyczy zarówno pracowników własnych, podwykonawców jak i osób postronnych, które mogą być narażone na skutki realizacji robót. Ponieważ prace prowadzone będą w budynku użyteczności publicznej, dlatego przed przystąpieniem do realizacji zadania należy zapewnić bezpieczeństwo osobom trzecim. W tym celu należy wykonać ogrodzenie wraz z tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi. Wykonawca robót powinien przedstawić Inwestorowi polisę ubezpieczeniową zabezpieczającą go przed roszczeniami związanymi z uszkodzeniami ciała oraz szkodami majątkowymi osób trzecich powstałych w trakcie realizacji prac. Prace należy prowadzić w taki sposób, aby zminimalizować uciążliwości dla pracowników i pacjentów w budynku. O fakcie przypadkowego uszkodzenia urządzeń i instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował udzielając wszelkiej pomocy potrzebnej do dokonywania napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez niego działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, wskazanych w dokumentach przekazanych mu przez Zamawiającego.

##### **1.4.5. Ochrona środowiska**

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

##### **1.4.6. Warunki bezpieczeństwa pracy**

- W czasie realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- Wykonawca ma obowiązek zadbać o właściwe składowanie materiałów.
- Wykonawca zapewni odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- Wykonawca zapewni nadzór i będzie przestrzegać przepisów administracyjnych i służbowych obowiązujących na terenie Zamawiającego.
- Wykonawca będzie stale utrzymywał czystość i bezpieczne warunki na terenie wykonywanych robót.
- Wykonawca będzie na bieżąco usuwać i wywozić z terenu budowy materiały z rozbiórki i sprzęt nie wykorzystywany do bieżących prac.
- Wykonawca po zakończeniu prac pozostawi teren prowadzenia prac remontowych i otoczenie w stanie czystym.
- Koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.
- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu budowy.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym przez prowadzone przez niego prace.

**1.4.7. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy**

Wykonawca sam zapewni sobie pomieszczenia do przechowywania materiałów oraz pomieszczenia dla pracowników z węzłem sanitarnym lub uzgodni z Zamawiającym wykorzystanie udostępnionych pomieszczeń. Koszty za zorganizowanie w/w pomieszczeń ponosi Wykonawca.

**1.4.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

**1.4.9. Ochrona przeciwpożarowa**

- Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.
- Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy
- 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. OBOWIĄZKI KIEROWNIKA BUDOWY**

- odbiór od Inwestora palcu budowy i jego zabezpieczenie,
- prowadzenie dokumentacji budowy,
- kierowanie budową zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, Prawem Budowlanym, Polskimi Normami i Przepisami BHP,
- wstrzymywanie robót w przypadku stwierdzenia nieprawidłowego ich wykonywania lub możliwości wystąpienia zagrożenia,
- zgłaszanie Inwestorowi robót do odbioru.

**1.6. DOKUMENTACJA BUDOWY.**

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia, przechowywania i udostępniania Inspektorowi, Projektantowi i Służbą Nadzoru dokumentacji budowy.

- dziennik budowy,
- protokoły robót ulegających zakryciu i zanikowych,
- protokół odbioru końcowego,
- książka obmiarów,
- aprobaty techniczne i deklaracje zgodności z Polską Normą na zastosowane materiały
- wyceniony obmiar robót

**1.7. NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH WG WSPÓLNIKA SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).**

45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45215140-0	Konstrukcje stalowe
45223500-1	Konstrukcje żelbetowe
45421152-4	Ścianki, zabudowy sufitów
45421100-5	Stolarka
45430000-0	Posadzki i okładziny ścienne
45442000-7	Malowanie

**1.8. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Obiekt budowlany – to:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,

**Budynek** – to taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

**Budowa** – to wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.

**Roboty budowlane** – to budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**Remont** – to wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

**Urządzenia budowlane** – to urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

**Teren budowy** – to przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

**Pozwolenie na budowę** – to decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

**Dokumentacja budowy** – to pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

**Dokumentacja powykonawcza** – to dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

**Aprobata techniczna** – to pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**Wyrób budowlany** – to wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

**Inspektor nadzoru inwestorskiego** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

**Materiały** – to wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**Odpowiednia zgodność** – to zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeżeli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**Polecenie Inspektora Nadzoru** – to wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Projektant** – to uprawniona osoba prawna lub fizyczna będącą autorem dokumentacji projektowej.

**Część obiektu lub etap wykonania** – to część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

**Przedmiar robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

### **2.1. WYMAGANIA OGÓLNE.**

Wykonawca w trakcie realizacji robót powinien stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru informacje dotyczące zamawianych materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia. Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny spełniać wymagania Polskich Norm (PN), w tym norm europejskich wprowadzonych do zbioru krajowych aktów prawnych (PN-EN).

Dopuszcza się cztery sposoby oznakowania wyrobów:

- oznakowanie CE, oznakowanie polskim znakiem budowlanym,
- wyroby regionalne, które będą znakowane specjalnym znakiem jako regionalny wyrób budowlany,
- wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta lub z nim uzgodnionej.

Wraz z tymi znakami winna być dołączona informacja zawierająca:

- siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany,
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą : nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę wg PN lub AT,
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej , z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego,
- DoP Deklarację właściwości użytkowych
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- inne dane , jeżeli wynika to z PN lub AT,
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności
- wyrobu budowlanego.

Znak budowlany i CE winny być umieszczony w sposób widoczny, czytelny, nie dający się usunąć, wskazany w PN lub AT, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do niego.

W przypadku braku możliwości oznakowania wyrobu budowlanego w sposób podany powyżej, oznakowanie należy umieścić się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

Zalecenie dodatkowe.

Wszelkie materiały wykończeniowe muszą być dopuszczone do stosowania w Placówkach Służby Zdrowia na podstawie dodatkowych dokumentów, deklaracji i norm. W przypadku wątpliwości o zastosowaniu danego materiału decyduje Inspektor Nadzoru.

## **2.2. Kontrola materiałów i atesty**

Inspektor Nadzoru może sprawdzać dostarczone na budowę materiały, aby zweryfikować czy są one zgodne z wymaganiami. Wykonawca ma obowiązek udostępnić dane użytych materiałów lub pomóc przy ich badaniu. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność zastosowanych materiałów z wymaganiami podanymi w specyfikacjach technicznych nie zostaną one dopuszczone do wbudowania. Materiały takie powinny być usunięte przez Wykonawcę, a wykonane roboty z takich materiałów podlegają rozbiórce.

## **2.2. Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów do wykonania robót stałych przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia dane dotyczące miejsca produkcji, zakupu lub pozyskania tych materiałów, atestach, wynikach badań laboratoryjnych i próbek.

Na żądanie Inspektora Wykonawca przedstawi oryginalny dowód zakupu materiałów budowlanych, przewidzianych do realizacji robót.

Zatwierdzenia partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują akceptację. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów lub wykonania prób materiałów i wyrobów otrzymanych z danego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają wymagania.

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

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji Inspektora Nadzoru, powinny być natychmiast usunięte z placu budowy.

## **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca ma obowiązek tak zabezpieczyć składowane materiały, aby do momentu użycia na budowie nie były narażone na zanieczyszczenia, zachowały swoją jakość i właściwość 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
- poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

W trakcie składowania i zastosowania wyrobów powinna być łatwo dostępna identyfikacja materiału.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych

Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
- wymiary i inne istotne parametry techniczne,
- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.

## **2.5 . Wariantowe stosowanie materiałów**

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

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca ma obowiązek stosować taki sprzęt, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać aprobatę Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie konserwować i naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantowała przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST 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

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

Wykonawca ma obowiązek stosować takie środki transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportu powinny być kryte i zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi. Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i układane zgodnie z warunkami transportu.

Skrzynia ładunkowa powinna być czysta, bez uszkodzeń mechanicznych oraz ostrych krawędzi i załamania powodujących zniszczenie wyrobu.

Wykonawca ma obowiązek usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

##### **5.1. WYMAGANIA OGÓLNE**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem o organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Polecenia Inspektora nadzoru przekazywane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy powinny być przedłożone Zamawiającemu celem ustosunkowania się.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Realizacja projektowanych prac odbywa się będzie przy zapewnieniu kierownictwa i nadzorowania robót przez osobę do tego uprawnioną, zgodnie z ogólnymi przepisami BHP w budownictwie, z zachowaniem szczegółowych warunków technicznych wykonania robót, przepisów Prawa Budowlanego, oraz przepisów przeciwpożarowych w budownictwie.

Zwraca się szczególną uwagę na konieczność bezwzględnego przestrzegania obowiązujących przepisów BHP, stosowanie właściwych narzędzi, sprzętu ochronnego i ubrań ochronnych.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu budowy.

##### **5.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I ST**

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załączniki do umowy, 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 powiadomi Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

##### **5.3. ZAKRES ROBÓT GŁÓWNYCH**

Zakres robót głównych opisano w pkt. 1.3. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do wykonania szeregu robót towarzyszących, które są niezbędne do wykonania zadania. Przed przystąpieniem do przygotowania oferty Wykonawca winien zapoznać się z rzeczywistym stanem technicznym budynku, projektem, przedmiarem robót i przy składaniu oferty w kosztach uwzględnić wszystkie powyższe dane.

#### **6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

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 oraz SST.

Próbki materiałów będą pobierane losowo. Inspektor będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, 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.

Wykonawca będzie bezzwłocznie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań.

## **7. OBMIAŁ ROBÓT**

### **7.1. Założenia ogólne**

Informacja o konieczności wykonania obmiarów i rozliczenia robót może być zawarta w umowie na wykonanie robót. Jeżeli umowa będzie zawierała takie zapisy wówczas należy stosować się do zasad jak niżej.

-Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, SST w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

-Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanym robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

-Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

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

Zasady określania ilości robót powinny być zgodne z zasadami zawartymi w KNR-ach. Na roboty nietypowe dopuszcza się stosowanie kalkulacji indywidualnych zatwierdzonych wcześniej przez Inspektora nadzoru.

### **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 będą wymagały atestów to Wykonawca zobowiązany jest posiadać ich ważne świadectwa legalizacji.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT**

Odbiór robót będzie przebiegał według następujących etapów :

a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – polega on na końcowej ocenie jakości robót, które w czasie dalszego wykonywania zadania ulegną zakryciu i niemożliwe będzie wykonanie ewentualnych poprawek.

Wykonawca zgłosi gotowość do odbioru robót zanikowych i ulegających zakryciu, uzgadniając termin odbioru z Inspektorem Nadzoru. Termin odbioru zostanie wyznaczony nie później niż w ciągu 48 godzin od chwili zgłoszenia gotowości przez Wykonawcę.

Każdy odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu musi być potwierdzony protokołem odbioru.

b) odbiór częściowy - polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

b) odbiór ostateczny – końcowy - polega na końcowej ocenie faktycznego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego zgłasza Wykonawca i powiadamia o tym Inspektora Nadzoru.

Zgłaszając roboty do odbioru końcowego Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, a po stwierdzeniu jej kompletności Zamawiający wyznaczy termin odbioru zgodnie z zapisami umowy. Brak wymaganej kompletnej dokumentacji powykonawczej będzie równoznaczny z brakiem gotowości do odbioru przez Wykonawcę z wszelkimi konsekwencjami finansowymi, wynikającymi z zapisów umowy.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej. W czasie odbioru ostatecznego robót komisja sprawdzi także zakres wykonania ewentualnych robót uzupełniających i robót poprawkowych. Jeżeli jakość wykonanych robót będzie niezadowolająca lub roboty poprawkowe niewykonane, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. Jeżeli komisja stwierdzi, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych. Odbiór ostateczny będzie przeprowadzony na podstawie protokołu odbioru końcowego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- protokoły sprawdzeń i dopuszczeni
- aprobaty techniczne, atesty, dopuszczające do stosowania użyte materiały i deklaracje zgodności z Polską Normą na zastosowane materiały,
- inne dokumenty dotyczące realizacji wskazane przez Inspektora

W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do ostatecznego odbioru, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

c) odbiorowi pogwarancyjny - polega na sprawdzeniu stanu jakości wykonanej budowy po upływie okresu gwarancyjnego. Odbioru pogwarancyjnego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora i wykonawcy W przypadku stwierdzenia przez komisję jakichś uszkodzeń Wykonawca zobowiązany jest



do bezzwłocznej ich naprawy na własny koszt.

## 9. ROZLICZENIE ROBÓT.

9.1. Wykonawca przedstawi kosztorys ofertowy w formie określonej przez Zamawiającego w procedurze określonej przez Zamawiającego z równoczesnym podaniem cen jednostkowych.

9.2. Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie na wykonanie robót budowlanych.

9.3. W przypadku konieczności wykonania robót zamiennych lub dodatkowych (jeżeli dopuszcza to umowa) rozliczenie nastąpi w oparciu o składniki cenowe, przedstawione w kosztorysie ofertowym, a ceny materiałów, niewystępujących w kosztorysie ofertowym zostaną określone na podstawie średnich cen, opublikowanych w aktualnym na dzień zawarcia umowy biuletynie podającym poziom cen w odniesieniu do kwartału lub wg. dokumentów zakupu materiału lub usługi.

9.4. Wykonawca pokryje koszty zużycia wody, energii jeżeli tak zostanie zapisane w umowie.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

**Wykaz ważniejszych aktów prawnych, norm i przepisów obowiązujących w Polsce dotyczących przedsięwzięcia**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami. Dz. U. Nr 93, poz. 888, Warszawa 16 kwietnia 2004; Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. 2004 Nr 93, poz. 888).

2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 462)

3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126).

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690).

5. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004. (Dz. U. Nr. 92, poz. 881) z późniejszymi zmianami tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 883, z 2015 r. poz. 1165, z 2016 r. poz. 542, 1250.

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. nr 198 poz. 2041).

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004 nr 195 poz. 2011).

8. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881).

9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2004 nr 249 poz. 2497).

Z późniejszymi zmianami w tym **Dz. U. 2013 poz. 898** z dnia 13 czerwca 2013 r. oraz z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych.

10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2002 nr 151 poz. 1256) i Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 718).

11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2002 nr 108 poz. 953) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2042).

12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650).

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

14. Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650).

15. OBWIESZCZENIE PREZESA POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO z dnia 30 lipca 2012 r. w sprawie wykazu norm zharmonizowanych M.P. 2012. 612

16. Ustawa o normalizacji z dn. 12.09.2002 (Dz. U. Nr. 169 po. 1386) z późniejszymi zmianami 08.09.2015 r. poz. 1483.

17. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (z późniejszymi zmianami)

18. Dz. U. 2019 poz. 595 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim

**SST-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE****SST-1 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT****KOD CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe****1. WSTĘP****1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z zadaniem ze „*Zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń na potrzeby Pracowni Immunologii i Transfuzji z Bankiem Krwi w Centrum Onkologii w Bydgoszczy*”

**1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

**1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST**

W ramach podstawowych prac rozbiórkowych zakres obejmuje;

- (- wykonanie ścianki tymczasowej odgradzającej część remontowaną od pozostałej użytkowanej części obiektu
- demontaż wskazanej stolarki ,
- rozbiórkę wykładzin podłogowych i ściennych,
- rozbiórkę fragmentów ścian,
- rozbiórka fragmentów ościeży w celu poszerzenia otworów drzwiowych,
- podstemplowanie fragmentów stropu,
- wykonanie przekuć i rozbiórki fragmentu stropu,
- rozbiórka fragmentów posadzki i podłoża w piwnicy,
- rozbiórka fragmentów pokrycia dachowego,
- wykonanie przekuć przez płyty dachowe,
- rozbiórka fragmentu termoizolacji na elewacji,
- zmycie i zeskrobanie starej farby w remontowanych pomieszczeniach i na fragmencie korytarza,
- wywóz materiałów z rozbiórki wraz z utylizacją.

**1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

Gruz, materiały z rozbiórki i śmieci należy gromadzić i wywozić w pojemnikach lub Big-bagach.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu i maszyn podano w ST „Wymagania ogólne” .

Zalecany sprzęt ; dopuszcza się stosowanie dowolnego sprzętu gwarantującego bezpieczeństwo pracy.

Do prac rozbiórkowych zalecane jest używanie elektronarzędzi takich jak

- młoty do kucia,
- przecinarki,
- wkrętarki,
- piłę do cięcia drewna, posadzek i podłoży,
- bruzdownice,
- wiertarki,

oraz szeregu narzędzi prostych , młotki, przecinaki, kliny, łopaty , taczki itp.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKA TRANSPORTU**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Transport materiałów z rozbiórki nastąpi środkami transportu. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

**5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wymagania ogólne oraz zgodność robót z dokumentacją projektową dotyczące robót budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- upewnić się, że wszystkie instalacje zostały odłączone od zasilania w sposób prawidłowy,
- miejsce prac oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zapoznać pracowników z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

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

Należy szczególną uwagę zwrócić na to, żeby usunięcie jednego elementu nie spowodowało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Zasadniczy zakres rozbiórek i harmonogram ich przeprowadzenia należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru. **W przypadku ujawnienia w trakcie rozbiórki nietypowych rozwiązań budowlanych zagrażających bezpieczeństwu ludzi, konstrukcji czy instalacji w budynku należy prace rozbiórkowe natychmiast przerwać, zabezpieczyć element i najbliższy teren oraz niezwłocznie poinformować Inspektora Nadzoru.**

Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania. Usunięcie wszystkich oblicówek (zapraw, itp.), demontaż elementów robót wykończeniowych, okładzin ścian i stropów należy wykonać bez naruszenia konstrukcji nośnych. Materiał poza obręb budynku wynosić lub spuszczać lejami w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem innych elementów budynku. Podczas wiatru o szybkości większej niż 10m/s należy roboty wstrzymać. Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przygotować tymczasowe stanowisko gruzu, stali oraz innych materiałów. Materiały z rozbiórki powinny być składowane bezpośrednio w pojemnikach i Big-bagach w miejscu umożliwiającym wywóz. Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione. Materiały pyłące i inne, które może rozwiewać wiatr należy przykryć plandekami lub siatką. Elementy nadające się do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości podano w STO "Wymagania ogólne"

Kontrola jakości wykonywanych robót określonych niniejszą dokumentacją powinna obejmować:

- Zakres prac przewidzianych do rozbiórek;
- Zabezpieczenie innych pomieszczeń i terenu w czasie prowadzenia rozbiórek przed przenikaniem kurzu,
- Zabezpieczenie najbliższego obszaru przed wejściem osób nie prowadzących rozbiórek i nadzoru nad nimi,
- Usunięcie materiału rozbiórkowego;
- Utylizacja materiału rozbiórkowego;
- Sprzątnięcie terenu prac.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiaru jest;

- m<sup>2</sup> – stolarka- ścianki, posadzki,
- mb – bruzdy, odbojnice, narożniki,
- m<sup>3</sup> – ściany, beton i żelbet,
- szt. – drobne elementy ( np. parapety )

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Odbiorowi podlegają;

- stan konstrukcji budynku po rozbiórkach,
- stan podłóży i tynków po usunięciu oczyszczeniu malarskich,
- stan zabezpieczeń, stemplowań itp.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą na wykonanie zakresu robót zgodnie z Dokumentacją. W umowie określone zostaną kwoty i termin płatności.

## 10. PRZEPISY I NORMY

1. Dz.U. 2018 poz. 21 OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 8 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach
2. Dz. U. poz. 1923 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## SST-2 KONSTRUKCJE STALOWE

**SST-2 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT****KOD CPV 45215140-0 Konstrukcje stalowe****1. WSTĘP****1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem konstrukcji stalowej dla zadania „*Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń na potrzeby Pracowni Immunologii i Transfuzji z Bankiem Krwi w Centrum Onkologii w Bydgoszczy*”

**1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST**

W ramach prac związanych z wykonaniem i montażem konstrukcji stalowej planuje się ;

- wykonanie warsztatowe konstrukcji stalowej podparcia stropu w piwnicy i konstrukcji pod centrale wentylacyjne na dachu,
- oczyszczenie konstrukcji stalowej i malowanie
- montaż konstrukcji stalowej,
- zakotwienie konstrukcji stropu kotwami chemicznymi,
- malowanie i zabezpieczenie konstrukcji podparcia systemem p-poż ( obudowa z wełny min. )
- malowanie farbami chlorokauczkowymi konstrukcji montowanej na dachu.

**1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenie podstawowe użyte w niniejszej SST materiały posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania i Ogólną Specyfikacją Techniczną STO .

Ponadto;

**Farba pęczniąca** ogniochronną przeznaczoną do zabezpieczenia ogniochronnego konstrukcji stalowych i stalowych ocynkowanych przed oddziaływaniem termicznym pożarów standardowych do klas odporności ogniowej wg normy od R-15 do R-90.

**2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STO części Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

**Konstrukcja stalowa** stal S235JR, S355J2

**Podparcie stropu**

HEB 140

Kątownik 100x100x10

Blachy o gr. 10mm,

Farby - ftalowe

System zabezpieczenia p-poż.

Np. Płyty CONLIT 150 o gęstości nominalnej 165 kg/m<sup>3</sup>

Systemowy klej np. CONLIT GLUE

**Montowana na dachu**

HEB 120

Kątownik 120x120x10

Rura 100x60x4

Blachy o gr. 10 mm.

Farby podkładowe i nawierzchniowe chlorokauczukowe

Ponadto kotwy chemiczne 12 dł 150 mm

Jako elementy nadprożowe

Zestaw dwóch kątowników 50x50x5

**3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Sprzęt do robót montażowych – ręczne narzędzia przecinarki, spawarki , wkrętarki, itp. .

Do kontroli jakości wykonania robót – łaty 2 m do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice.

#### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały do robót montażowych należy przewozić zgodnie z zaleceniami producentów odpowiednio na paletach w szczelnych opakowaniach fabrycznych, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

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

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania do wykonania robót montażowych należy dokładnie sprawdzić pomiary z natury i dostosować wymiary montowanych elementów do rzeczywistych wymiarów zastanej konstrukcji.

Przed przystąpieniem do wykonania każdego etapu robót należy zapoznać się z instrukcjami producentów dotyczących montażu i postępować zgodnie z tymi instrukcjami.

##### **Montaż uzupełniającej konstrukcji stalowej.**

Wszelkie elementy konstrukcji należy przygotować, oczyścić i zagruntować w warunkach warsztatowych. Po montażu należy sprawdzić i uzupełnić warstwy gruntowe a potem wykonać zabezpieczenie p-poż, które musi być sprawdzone i uzupełnione po zakończeniu wszelkich prac.

##### **Przygotowanie i obróbka elementów**

Wyroby hutnicze stosowane do wykonania elementów stalowych przed wbudowaniem powinny być sprawdzone pod względem:

- gatunku stali,
- asortymentu,
- własności,
- wymiarów i prostoliniowości.

##### **Cięcie elementów i przygotowanie brzegów**

Cięcie elementów należy wykonywać piłą, nożycami lub termicznie, mechanicznie lub ręcznie. Ręczne cięcie termiczne należy stosować tylko w przypadkach, gdy praktycznie nie można zastosować cięcia zmechanizowanego.

Powierzchnie cięcia oraz ich krawędzie powinny być czyste, bez znacznych nierówności (naderwań, gradu, zadziórów, żużla, nacieków i rozprysków metalu).

Nadmierne nierówności powierzchni cięcia oraz krawędzie wycięt wklęsłych powinny być zaokrąglone i w miarę potrzeby wyszlifowane, a ubytek przekroju nie powinien przekraczać 3%.

Brzegi (krawędzie) spawania należy przygotować zgodnie z normą PN-EN ISO 9692-1:2014-02. Otwory pod śruby, sworznie można wykonywać przez wykrawanie i wiercenie.

##### **Scalanie elementów**

Przed przystąpieniem do scalania elementów stalowych Wykonawca przeprowadza odbiór elementów w zakresie usunięcia rdzy, oczyszczenia i oszlifowania powierzchni przylegających i brzegów styków z zachowaniem wymagań wg, PN-EN ISO 9013 :2017-04.

Części składowe złącza powinny być obrobione i złożone odpowiednio do stosowanej metody spawania i z zachowaniem dopuszczalnych odchyłek zgodnie z PN-EN ISO 9692-1:2014-02

Przygotowanie technologii oraz realizacja procesów spawania i procesów pomocniczych powinny być zgodne z PN-EN 1011-1:2009 i PN-EN 1011-2:2004.

Osoby kierujące spawaniem i spawacze powinni posiadać odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie spoiny po wykonaniu podlegają badaniu, ocenie jakościowej i odbiorowi.

Badania ostateczne spoin polegające na oględzinach i makroskopowych badaniach nieniszczących wg (PN-EN ISO 17637:2017-02 ) prowadzi jednostka wskazana przez Inżyniera lub Inżynier osobiście.

##### **Montaż elementów stalowych na budowie**

Wymagania ogólne

Przed przystąpieniem do montażu elementów, Wykonawca powinien dokonać sprawdzenia powłok ochronnych (ewentualnie je uzupełnić) zapoznać się z protokołem odbioru elementów od Wytwórcy i potwierdzić to odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

##### **Prace przygotowawcze i pomiarowe**

Przed przystąpieniem do montażu elementów na podporach należy wyznaczyć lub skontrolować:

położenie osi elementów stalowych

prawidłowość wykonania podpór

Po wykonaniu montażu należy skontrolować:

położenie osi elementów stalowych

niweletę punktów charakterystycznych,

**Wykonanie połączeń spawanych**

Połączenia spawane powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową. Wykonanie dodatkowych spoin wymaga zgody Inżyniera.

W czasie spawania wilgotność względna powietrza nie może być większa niż 80%, a temperatura nie niższa niż +5 °C. W czasie opadów atmosferycznych, mgły lub mżawki miejsce spawania i stanowiska spawaczy należy osłonić.

Powierzchnie łączonych elementów powinny być wolne od zgorzelin, rdzy, farby, tłuszczu i innych zanieczyszczeń na szerokości nie mniejszej niż 15 cm.

Spoiny powinny posiadać klasę zgodną z dokumentacją projektową i projektem spawania.

Spoiny czołowe powinny być podpawane lub wykonane taką technologią, aby grań była jednolita i gładka. Spoiny po wykonaniu powinny być obrobione mechanicznie.

Wykonawca robót montażowych zobowiązany jest gromadzić pełną dokumentację badań w postaci radiogramów oraz protokołów, i przekazać je Inżynierowi podczas odbioru końcowego konstrukcji.

#### **Wykonanie połączeń na łączniki mechaniczne**

Połączenia na łączniki mechaniczne należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową. Części łączone powinny być dociągnięte aż do uzyskania dobrego przylegania. Dopuszcza się pozostawienie szczelin do 0,2 mm, jeżeli docisk części nie jest wymagany w projekcie.

Śruby powinny być dokręcane do "pierwszego oporu", sukcesywnie od środka każdego złącza wielośrubowego, ale nie powinny być przeciążane. Za „pierwszy opór” należy uważać dokręcenie „siłą jednej ręki” zwykłym kluczem (bez przedłużenia) lub punkt, przy którym klucz pneumatyczny zaczyna trząsć.

Śruba po dokręceniu nie powinna przesuwac się ani wyraźnie drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji STO

Ocena prac powinny być przeprowadzane zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcjach montażu poszczególnych elementów, oraz z aktualnymi warunkami technicznymi dot. wykonania i odbioru robót. Ponadto należy sprawdzić ;

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoży,
- jakość elementów konstrukcji przed montażem,
- poprawność zakotwień,
- jakość konstrukcji po montażu,
- poprawność wykonania powłok malarskich ,
- wykonanie systemowego zabezpieczenia p-poż .

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane tynki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

## **7. OBMIAŁ ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiaru ilości robót dokonuje się zgodnie z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (STO)

Szczegółowe zasady obmiaru robót

- kg - ciężar konstrukcji
- m<sup>2</sup> powierzchnie konstrukcji do zabezpieczeń malarskich i p-poż,

## **8. ODBIORY ROBÓT**

Do odbioru całości zakończonych robót Wykonawca obowiązany jest przedstawić projekt techniczny dla oceny zgodności wykonania tynków z dokumentacją oraz dodatkowo:

- Protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) materiałów
- Protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych) i zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami norm. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, roboty lub ich część należy uznać za niezgodne z normami.

W tym przypadku Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do stanu odpowiadającemu wymaganiom norm i przedstawić je do ponownego odbioru.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą na wykonanie zakresu robót zgodnie z Dokumentacją. W umowie określone zostaną kwoty i termin płatności.

## 10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

PN-EN 1993-1-1 do 12 Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych

PN-EN ISO 4618:2014- Farby i lakiery

PN-EN ISO 8502-4:2017 Przygotowanie podłoży stalowych pod nakładanie farb i podobnych produktów .

PN-EN 845-1+A1:2016-10 - Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów -- Część 1: Kotwy, listwy kotwiące, wieszaki i wsporniki

PN-EN 1090-1 do 5 +A1:2012 - Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych -- Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych

PN-EN ISO 9692-1:2014-02 - Spawanie i procesy pokrewne -- Rodzaje przygotowania złączy -- Część 1: Ręczne spawanie łukowe, spawanie łukowe elektrodą metalową w osłonie gazów, spawanie gazowe, spawanie metodą TIG i spawanie wiązką stali

PN-EN ISO 9692-2:2002 - Spawanie i procesy pokrewne -- Przygotowanie brzegów do spawania -- Część 2: Spawanie stali łukiem krytym

PN-EN ISO 9013:2017-04 - Cięcie termiczne -- Klasyfikacja cięcia termicznego -- Specyfikacja geometrii wyrobu i tolerancje jakości

PN-EN 1011-1:2009 - Spawanie -- Zalecenia dotyczące spawania metali -- Część 1: Ogólne wytyczne dotyczące spawania łukowego

PN-EN 1011-2:2004 - Spawanie -- Wytyczne dotyczące spawania metali -- Część 2: Spawanie łukowe stali ferrytycznych

PN-EN ISO 17637:2017-02 - Badania nieniszczące złączy spawanych -- Badania wizualne złączy spawanych

PN-EN 15048-1:2016-09 - Zestawy śrubowe do połączeń niesprężanych –

PN-EN 14219:2005 - Śruby z łbem sześciokątnym z kołnierzem z gwintem metrycznym drobnozwojnym -- Szereg mały

PN-EN ISO 225:2010 - Części złączne -- Śruby, wkręty, śruby dwustronne i nakrętki -- Oznaczenia i opisy wymiarów

PN-EN ISO 4759-1:2004 - Tolerancje części złącznych -- Część 1: Śruby, wkręty, śruby dwustronne i nakrętki -- Klasy dokładności A, B i C

PN-EN ISO 12944-2:2018-02 - Farby i lakiery -- Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich -- Część 2: Klasyfikacja środowisk

PN-EN ISO 12944-5:2018-04 - Farby i lakiery -- Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich -- Część 5: Ochronne systemy malarskie

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia

Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## SST-3 KONSTRUKCJE ŻELBETOWE

### SST-3 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

KOD CPV 45223500-1 Konstrukcje żelbetowe

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót żelbetowych związanych z wykonaniem zadania *„Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń na potrzeby Pracowni Immunologii i Transfuzji z Bankiem Krwi w Centrum Onkologii w Bydgoszczy”*

##### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

W ramach prac związanych z wykonaniem konstrukcji żelbetowych planuje się ;

- wykonanie żelbetowych ław pod centrale wentylacyjne zlokalizowane w piwnicy,
- wykonanie podkładu betonowego pod fundamenty jw.
- wykonanie uzupełnień żelbetowych płyt dachowych na tzw. szalunku traconym.

#### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenie podstawowe użyte w niniejszej SST materiały posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania i Ogólną Specyfikacją Techniczną STO .  
Ponadto;

#### 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STO części Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

- Szalunki z tarcicy Kl II i III
- betonu C12/15 i C16/20
- Pręty A-O i A-II

#### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Sprzęt do robót montażowych – ręczne narzędzia przecinarki, betoniara , wkrętarki, itp. .

Do kontroli jakości wykonania robót – łaty 2 m do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice.

#### 4. TRANSPORT

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w ST 00 Wymagania ogólne.

Transport składników mieszanki betonowej

Składniki mieszanki betonowej mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przeznaczonymi do wykonywania zamierzonych zadań. Kruszywo przewożone na samochodach ciężarowych należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

Transport mieszanki betonowej

Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw.betonomieszarkami)

Ilość betonomieszarek należy tak dobrać, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. W czasie transportu w mieszance nie może nastąpić : segregacja, zmiana konsystencji i składu.

Czas transportu i wbudowania mieszanki – nie powinien być dłuższy niż:

90 min. – przy temperaturze +15°C

70 min. - przy temperaturze +25°C

30 min. – przy temperaturze +30°C

Transport stali zbrojeniowej

Stal zbrojeniowa powinna być przewożona odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST 00 Wymagania ogólne.

Wykonanie robót powinno być zgodne z normą PN-EN 206-1.

Zakres wykonywania robót

Roboty związane z wykonaniem elementów konstrukcyjnych należy prowadzić zgodnie z opracowaną przez Wykonawcę i zaakceptowaną przez Inżyniera „Dokumentacją technologiczną”

Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera, potwierdzonego wpisem do Dziennika Budowy.

Wykonanie deskowań i szalunków

Deskowanie elementów licowych powinno być wykonane z elementów deskowań uniwersalnych umożliwiających uzyskanie estetycznej faktury zewnętrznej.



Przy betonowaniu elementów, od których wymagana jest wodoszczelność należy stosować odpowiednie deskowania wielkowymiarowe i ściągi gwarantujące szczelność elementów. Powierzchnie wewnętrzne deskowań należy smarować środkami o działaniu antyadhezyjnym. Środki te nie mogą powodować plam ani zmian w odcieniach powierzchni betonu. Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z powierzchni deskowania wszelkie zanieczyszczenia. Dopuszczalne odchylenia od wymiarów nominalnych przewidzianych dokumentacją projektową należy przyjmować zgodnie z odpowiednimi normami.

Wszystkie obudowy, gniazda, otwory, wnęki, dylatacje i połączenia należy rozmieścić i wykształcić zgodnie z dokumentacją projektową.

Przygotowanie zbrojenia

Czyszczenie prętów

Pręty przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji, należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota.

Pręty zbrojenia zatłuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze.

Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody, należy zmyć wodą słodką.

Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą, oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie lub też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznych prętów.

Stal tylko zabrudzoną można zmyć strumieniem ciepłej wody.

Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody.

Prostowanie prętów

Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, prościarek. Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4 mm.

Cięcie prętów zbrojeniowych

Cięcie prętów zbrojeniowych wykonywać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału.

Pręty ucina się z dokładnością do 1,0 cm. Cięcia przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

Odgięcia prętów

Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg dokumentacji projektowej z równoczesnym zachowaniem postanowień normy

Montaż zbrojenia

Wymagania ogólne

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwiać jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Pręty, siatki i szkielety należy układać w deskowaniu tak, aby grubość otuliny betonu odpowiadała wartościom podanym w projekcie. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. Rozstaw zbrojenia, średnice powinny być zgodne z dokumentacją projektową i normą

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne.

Niedopuszczalne jest chodzenie i transportowanie materiałów po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

Montowanie zbrojenia

Łączenie prętów za pomocą spajania

zgrzewanie elektryczne oporowe doczołowe prętów,

spawanie łukiem elektrycznym prętów z nakładkami i dwoma spawami bocznymi,

spawanie łukiem elektrycznym prętów z nakładkami i czterema spawami bocznymi

spawanie łukiem elektrycznym prętów z nakładką i jedną spoiną boczną

spawanie łukiem elektrycznym prętów z nakładką z dwoma spoinami bocznymi

połączenie spawaniem elektrycznym z topnikiem prętów zbrojeniowych z płaskownikiem w kształt teowy

spawanie łukiem elektrycznym prętów zbrojeniowych z elementami płaskimi lub profilowanymi ze stali walcowanej dwoma spawami bocznymi.

spawanie łukiem elektrycznym prętów z płaską lub kształtowaną stalą czterema spoinami bocznymi.

Łączenie pojedynczych prętów na zakład (bez spajania)

Skrzyżowania prętów

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem wiązkowym typu czarnego, o średnicy 1,6 mm miękkim lub spawać w ilości min. 30% skrzyżowań.

Wbudowanie mieszanki betonowej

Zalecenia ogólne

Przed przystąpieniem do betonowania, powinna być stwierdzona przez Inżyniera prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

prawidłowość wykonania deskowań,

prawidłowość wykonania zbrojenia,

przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,

prawidłowość wykonania wszystkich robót zanikających,

prawidłowość rozmieszczenia i niezmiennosć kształtu elementów wbudowywanych w betonową konstrukcję.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm:

PN-EN 206-1.

Betonowanie

Podawanie i układanie mieszanki betonowej:

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne, przy czym wymaga się sprawdzania ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie. Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić:

położenie zbrojenia,

zgodność rzędnych z projektem,

czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,74 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

Zagęszczenie betonu

Przy zagęszczeniu mieszanki betonowej należy stosować następujące warunki:

Podczas zagęszczenia wibratorami wgłębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora.

Podczas zagęszczenia wibratorami wgłębnymi należy zagłębiać buławę na głębokość 5-8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymywać buławę w jednym miejscu w czasie 20÷30 sek., po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym.

Kolejne miejsce zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora.

Przerwy w betonowaniu

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach przewidzianych w projekcie.

Jeżeli wymaga tego projekt w przerwach roboczych stosować taśmy uszczelniające lub dylatacyjne wg wskazań projektu.

Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie

przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:

usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego luźnych okruszków betonu oraz warstwy szkliva cementowego,

zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy kontaktowej z gęstego zaczynu cementowego o grubości 2÷3mm lub zaprawy cementowej 1:1 o grubości 5mm.

Powyższe zabiegi należy wykonywać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.

W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczanym przez wibrowanie wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C, to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin.

Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

Betonowanie w zależności od warunków atmosferycznych

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż 5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach, jak zabetonowana konstrukcja.

W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do - 5°C, jednak wymaga to zapewnienia temperatury mieszanki betonowej +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

Temperatura mieszanki betonowej w chwili opróżnienia betoniarki nie powinna być wyższa niż 35°C.

Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu, należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

Pielęgnacja betonu

Dla obiektów w których wymagana jest szczelność należy zapewnić możliwie stałe warunki cieplnowilgotnościowe zapewniające naturalne twardnienie betonu.

Materiały i sposoby pielęgnacji betonu.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż + 5°C należy nie później niż po 24 godz. od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Przy temperaturze otoczenia + 15°C i wyższej, beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni jak wyżej

Przy temperaturze otoczenia poniżej +5°C betonu nie należy polewać..

Nanoszenie błon nieprzepuszczalnych wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania norm.

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania przez niego wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa.

Obciążenie świeżo zabetonowanej konstrukcji lekkimi środkami transportu dopuszcza się po osiągnięciu przez beton wytrzymałości co najmniej 5 MPa.

Pielęgnacja zewnętrzna posadzek żelbetonowych przez natrysk preparatu zabezpieczającego beton przed zbyt szybkim odparowaniem wody zarobowej.

Wykańczanie powierzchni betonu

Płaskość powierzchni i tolerancje

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

Wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię.

Pęknięcia są niedopuszczalne.

Dopuszczalne rozwarście powierzchniowych rys skurczowych 0,1 mm dla obiektów w których następuje przepływ lub gromadzenie ścieków i 0,3 mm dla pozostałych obiektów.

Pustki, raki i wykuszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie zachowane, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5 % powierzchni.

Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń

Po rozdeskowaniu konstrukcji należy:

Wszystkie wystające nierówności wyrównać bezpośrednio po rozszalowaniu.

Raki i ubytki uzupełniać betonem i następnie wygładzić packami, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów.

Powierzchnie betonowe gdzie wymaga tego projekt należy zatrzeć na gładko

Zatarcie powierzchni posadzek na gładko

Po rozścieleniu i wyrównaniu mieszanki betonowej należy przystąpić do zatarcia mechanicznego powierzchni dna na gładko.

Pierwsze zatarcie posadzki powinno nastąpić po 3-4 godzinach od ułożenia mieszanki ale dopiero po stwardnieniu betonu do takiego stopnia, że będzie można wejść na jego powierzchnię bez pozostawienia wyraźnego śladu.

Zacieranie powierzchni spadkowej należy wykonać mechanicznie stosując zacieraczki skrzydełkowe.

Do wstępnego zacierania nałożyć dysk, a kolejne zatarcia wykonać skrzydełkami ustawionymi stopniowo pod coraz większym kątem do uzyskania powierzchni gładkiej.

Powierzchnię należy zacierać do uzyskania odpowiedniego stopnia dokładności.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w części ogólnej specyfikacji technicznej

### 6.2 Kontrola betonu

Dokonywana na węźle betoniarским, winna posiadać świadectwo zgodności z recepturą dla każdej dostawy. Po 28 dniach producent betonu dostarczy wyniki badań próbek betonu na ściskanie wraz z atestem. Wykonawca zobowiązany jest do pobierania próbek betonu ( 15x15x15) ,przechowania ich w warunkach zbliżonych do warunków pacy konstrukcji na okres prowadzenia prac oraz gwarancji dla potrzeb zabezpieczenia ewentualnych późniejszych roszczeń. Kontrola zbrojenia polega na sprawdzeniu średnic, ilości i rozmieszczenia zbrojenia w porównaniu z dokumentacją projektową i SST.

### 6.3 Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełniać określone w SST wymagania. Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest

m3 wykonanej konstrukcji żelbetowej

m2 dla deskowań

kg – dla ciężaru stali

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji ww. dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót obejmuje co najmniej trzy etapy ;

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

W ramach tego odbioru należy dokonać odbioru ;

- szalunków

- zbrojenia

8.2. Odbiór w trakcie robót

- poprawność układania mieszanki

- poprawność zagęszczania betonu

- poprawność pielęgnacji betonu

8.3. Odbiór końcowy

- sprawdzenie pod względem tolerancji wymiarowych wykonanych elementów po rozszaflowaniu

- sprawdzenie jednolitości struktury betonu

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą na wykonanie zakresu robót zgodnie z Dokumentacją. W umowie określone zostaną kwoty i termin płatności.

### 10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

PN-B-06265:2018-10 - Beton -Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność -Krajowe uzupełnienie PN-EN 206+A1:2016-12

PN-B-06264:1978 - Nieniszczące badania konstrukcji z betonu -- Badania radiograficzne

PN-EN 10080:2007 - Stal do zbrojenia betonu -- Spawalna stal zbrojeniowa -- Postanowienia ogólne

PN-EN 1008:2004 - Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

PN-EN 12350-1:2019-07 - Badania mieszanki betonowej -- Część 1: Pobieranie próbek i uniwersalna aparatura

PN-EN 12390-2:2019-07 - Badania betonu -- Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych

PN-EN 12390-7:2019-08 - Badania betonu -- Część 7: Gęstość betonu

PN-EN 12620+A1:2010 - Kruszywa do betonu

PN-EN 13670:2011 - Wykonywanie konstrukcji z betonu

PN-EN 1504-6:2007 - Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych -- Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności -- Część 6: Kotwienie stalowych prętów zbrojeniowych

PN-EN 1766:2017-03 - Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych -- Metody badań -- Betony wzorcowe do badań

PN-EN 1992-1-1:2008/A1:2015-03 - Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 206+A1:2016-12 - Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 480:2008 - Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny

PN-EN ISO 15630-1:2019-04 - Stal do zbrojenia i sprężania betonu -- Metody badań -- Część 1: Pręty, walcówka i drut do zbrojenia betonu

PN-EN ISO 15630-2:2019-04 - Stal do zbrojenia i sprężania betonu -- Metody badań -- Część 2: Zgrzewane siatki i kratownice

PN-H-93220:2018-02 - Stal do zbrojenia betonu -- Spawalna stal zbrojeniowa B500SP -- Pręty i walcówka żebrowana

PN-H-93247-2:2008 - Spawalna stal B500A do zbrojenia betonu -- Część 2: Zgrzewane siatki zbrojeniowe

PN-H-93250:2018-02 - Stal do zbrojenia betonu -- Spawalna stal zbrojeniowa B500SN -- Pręty i walcówka żebrowana

PN-ISO 6935-1/Ak:1998 - Stal do zbrojenia betonu -- Pręty gładkie -- Dodatkowe wymagania stosowane w kraju

PN-ISO 6935-2/Ak:1998 - Stal do zbrojenia betonu -- Pręty żebrowane -- Dodatkowe wymagania stosowane w kraju

PN-EN 196 :2011 - Metody badania cementu

PN-EN 197-1:2012 - Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 197-2:2014 - Cement -- Część 2: Ocena zgodności

PN-EN 413 :2011 - Cement murarski --: Skład, wymagania i kryteria zgodności

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia

Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

#### SST-4 ŚCIANKI I ZABUDOWA SUFITÓW

#### **SST-4 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

#### **KOD CPV 45421152-4 - INSTALOWANIE ŚCIANEK DZIAŁOWYCH**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy montażu sufitów, obudów i ścianek działowych z płyt g-k w ramach; zadania *„Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń na potrzeby Pracowni Immunologii i Transfuzji z Bankiem Krwi w Centrum Onkologii w Bydgoszczy”*

#### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

W ramach zasadniczego zakresu prac związanych ze ściankami i zabudowami przewidziano;

- zamurowania wskazanych otworów drzwiowych,
- osadzenie nadproży nad poszerzonymi otworami drzwiowymi,
- wykonanie nowych ścianek działowych w technologii STG,
- obudowa płytami STG pionów wentylacyjnych i kanałów pod sufitem,
- zamurowanie przekuć instalacyjnych w ścianach i stropach,
- naprawy i uzupełnienia tynków na ścianach, przekuciach i w brzdach,
- naprawa elewacji po wyprowadzeniu instalacji wentylacyjnej,

#### **1.4. NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH WG WSPÓLNIKA SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).**

45421152-4 Instalowanie ścianek działowych z płyt g-k

#### **1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

### **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne” .

Do zabudowy STG

- płyty gipsowo-kartonowe zwykłe 12,5mm,
  - płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 12,5mm,
  - kształtowniki stalowe profilowane U,
  - kształtowniki stalowe profilowane C,
  - kołki rozporowe,
  - blachowkręty,
  - gips budowlany szpachlowy,
  - płyty z wełny mineralnej,
  - taśma
- Do zamurowań
- Bloczki gazobetonowe odmiana 400 i wyższe,
  - zaprawa murarska lub zaprawa klejowa do bloczków gazobetonowych

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu i maszyn podano w ST „Wymagania ogólne”

Zalecany sprzęt .

- a) wiertarki,
- b) wkrętarka,

- c) poziomice,
- d) mieszarka,
- e) drobny sprzęt.

#### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST Kod CPV „Wymagania ogólne”

#### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT BUDOWLANYCH

Wymagania ogólne oraz zgodność robót z dokumentacją projektową dotyczące robót budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

Wykaz podstawowych prac

Zabudowy STG

- Wytrasowanie miejsc montażu.
- Montaż wieszaków do stropu
- Montaż elementów przyściennych
- Montaż ruszty stropu
- Zamocowanie profilowanych kształtowników stalowych U
- Zamocowanie słupków z kształtowników profilowanych C do listew poziomych.
- Przymocowanie płyt gipsowo-kartonowych do ruszty za pomocą wkrętów.
- Ułożenie z płyt z wełny mineralnej.
- Przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego.
- Szpachlowanie połączeń płyt i styków ze ścianami i stropem.
- Zabezpieczenie spoin taśmą papierową (tylko dla warstw wierzchnich).
- Szpachlowanie i szlifowanie wykańczające

Zamurowania

- Wykonanie strzępi lub montaż łączników mechanicznych do połączenia starych i nowych ścian,
- Przygotowanie zaprawy i murowanie,

#### TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

##### STROP

Konstrukcja ruszty jest zbudowana z profili nośnych CD 60x27x0,6 oraz przyściennych UD 27x28x0,6. Przedłużenia odcinków profili nośnych, gdy potrzeba taka wynika z wielkości pomieszczenia, dokonuje się przy użyciu łącznika wzdłużnego (60/110). Ruszt jest podwieszany do konstrukcji stropu przy pomocy wieszaków gdy chodzi o sufit obniżony (stopień obniżenia sufitu determinuje użycie pręta mocującego o odpowiedniej długości) lub przy pomocy łączników krzyżowych (60/60) – gdy chodzi o sufit mocowany bezpośrednio do podłoża. Konstrukcję ruszty sufitu obniżonego wykonuje się w formie ruszty pojedynczego. W celu usztywnienia całej konstrukcji ruszty, końce profili nośnych opiera się między półkami profili UD 27x28x0,6 mocowanych do ścian. Okładziny z płyt montuje się przy pomocy specjalnych wkrętów przewiercanych przez płytę i wkręcanych w ruszt.

##### ŚCIANY

Przebieg ściany wyznacza się na podłozie za pomocą sznura lub liniału, zaznaczając ewentualne otwory drzwiowe. Następnie nanosi się przebieg ściany za pomocą poziomicy i łąty na otaczające ściany i stropy. Przy ścianach wyższych niż 3 m do wyznaczania pionu należy użyć niwelatora laserowego z kompensatorem lub pionu murarskiego, ponieważ poziomica nie daje dostatecznie dokładności pomiaru.

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

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

Pokrycie pierwszej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 120 cm. Odstęp między wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy mocowaniu płyty koryguje się położenie rozstawionych wcześniej profili. Płyty nie powinny stać na podłożu, lecz

być podniesione o ok. 10 mm. U góry należy pozostawić 5 mm szczelinę umożliwiającą kompensację drgań i ugięć stropu. Wypełnia się ją kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Płyt nie przykręca się do profili U mocowanych do stropów.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST "Wymagania ogólne"

Kontrola jakości wyrobów i wykonania

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie estetyki wykonania,
- sprawdzenie pionów.

**7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiaru i przedmiaru dla robót jest :

m<sup>2</sup> – powierzchnie stropów i ścian

m<sup>3</sup> – замуrowania

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawa płatności jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą na wykonanie zakresu robót zgodnie z projektem wykonawczym, w której określa się kwotę i termin płatności.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 12859:2011 - Płyty gipsowe -- Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 12860:2002 - Kleje gipsowe do płyt gipsowych -- Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 13279-1:2009 - Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe -- Część 1: Definicje i wymagania

PN-EN 13279-2:2014-02 - Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe -- Część 2: Metody badań

PN-EN 14246:2008 - Elementy gipsowe do sufitów podwieszanych -- Definicje, wymagania, metody badań

PN-EN 14496:2017-08 - Kleje gipsowe do płyt zespolonych do izolacji cieplnej i akustycznej oraz do płyt gipsowo-kartonowych -- Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 15283-2+A1:2012 - Płyty gipsowe zbrojone włóknami -- Definicje, wymagania i metody badań -- Część 2: Płyty gipsowo-włóknowe

PN-EN 13963:2014-10 - Materiały do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych -- Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 14353:2017-08 - Narożniki metalowe i profile specjalne do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi -- Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 14566+A1:2012 - Łączniki mechaniczne do konstrukcji z płyt gipsowo-kartonowych -- Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 14195:2015-02 - Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi -- Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 15318:2009 - Projektowanie i zastosowanie płyt gipsowych

PN-EN 15319:2009 - Ogólne zasady projektowania robót budowlanych z zastosowaniem wyrobów gipsowo-włóknowych

PN-EN 520+A1:2012 - Płyty gipsowo-kartonowe -- Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 1364-1:2015-08 - Badania odporności ogniowej elementów nienośnych -- Część 1: Ściany

**PN-EN 771-4+A1:2015-10 - Wymagania dotyczące elementów murowych -- Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego**

**PN-EN 772-16:2011 - Metody badań elementów murowych -- Część 16: Określenie wymiarów**

**PN-EN 1015-.... Metody badań zapraw do murów --**

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia

Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych polskim prawem.

## SST-5 MONTAŻ STOLARKI BUDOWLANEJ

**SST-5 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
KOD CPV 45421131-1 MONTAŻ STOLARKI BUDOWLANEJ****1. WSTĘP****1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażu stolarki budowlanej związanych z wykonaniem zadania „*Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń na potrzeby Pracowni Immunologii i Transfuzji z Bankiem Krwi w Centrum Onkologii w Bydgoszczy*”.

**1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST**

W ramach prac związanych z osadzeniem nowej stolarki przewidziano;

- montaż wszystkich drzwi do pomieszczeń,
- montaż jednego okna wewnętrznego z obustronnym parapetem,
- montaż jednego zmniejszonego okna zewnętrznego z nowym parapetem zewn. i wewn.
- montaż zewnętrznych rolet listwowych ze sterowaniem napędem elektrycznym ,

**1.4. NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH WG WSPÓLNIKA SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).**

45421131-1 Instalowanie drzwi

**1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

Drzwi - ruchoma część ściany izolującej, umożliwiająca komunikację. Drzwi składają się z ościeżnicy i z jednego lub więcej skrzydeł osadzonych bezpośrednio w otworze budowlanym.

Ościeżnica - rama służąca do zamocowania skrzydeł lub szyby i i osadzenia wyrobu na stałe w otworze budowlanym.

Skrzydło - ruchoma część drzwi, okna lub wrót zamocowana w ościeżnicy lub bezpośrednio w otworze budowlanym.

Skrzydło prawe - skrzydło, które w widoku od strony zawiasów ma zawiasy z prawej strony, a po zamocowaniu w ościeżnicy lub bezpośrednio w otworze budowlanym obrót jego przy zamykaniu jest zgodny z ruchem wskazówek zegara.

Skrzydło lewe - skrzydło, które w widoku od strony zawiasów ma zawiasy z lewej strony, a po zamocowaniu w ościeżnicy lub bezpośrednio w otworze budowlanym obrót jego przy zamykaniu jest przeciwny do ruchu wskazówek zegara.

Stolarka drzwiowa – wyroby drzwiowe wykonane z drewna i materiałów drewnopochodnych oraz przeszklenia- ścianki przeszklone z drzwiami

Parapety i podokienniki

Do okna wewn. – Konglomerat – jasny –

Do okna zewn. pcv oraz z blachy lakierowanej

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne” .

**WYKAZ MATERIAŁÓW DLA ROBÓT**

- drzwi wewnętrzne na profilach Alu – białe pełne i przeszklone z kompletem klamek i wkładkami patentowymi

Przy przeszkleniach szkło bezpieczne. W wybranych drzwiach należy przewidzieć montaż elektrozaczepów.

- okno wewnętrzne Alu w kolorze białym – z systemem otwierania „rozwiernym”. Dwu-szybowe z szybą bezpieczną.

Wyposażone w szeroki obustronny parapet po min.15 cm z każdej strony.

- okno zewnętrzne trój-dzielne z profilem PCV (minimum 6 komorowym) wzmacnianym profilem metalowym. Z pakietem szybowym zabezpieczonym folią jako szkło bezpieczne izolacyjności termicznej szyby o  $U_{max} = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  .

- Rolety zewnętrzne listwowe Alu. Z kasetą zewnętrzną oraz napędem elektrycznym. Kolorystyka białą, srebrną lub szarą do uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu i maszyn podano w ST „Wymagania ogólne” .

Do wykonania robót zaleca się użycie;

- poziomnice,
- kątownik,
- wiertarka,
- wkrętarka
- drobny sprzęt



#### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU I PRZECHOWYWANIA

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST Kod CPV „Wymagania ogólne”

Drzwi powinny być transportowane w opakowaniu producenta (karton lub folia wraz z zabezpieczeniem narożników). Transport drzwi powinien być prowadzony krytymi środkami transportu. Na czas transportu drzwi należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem się. Wszystkie drzwi należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i przewiewnych. Drzwi nie mogą być składowane w odległości mniejszej niż 1,0 metr od czynnych urządzeń grzewczych. Drzwi powinny pozostawać w oryginalnym opakowaniu do czasu montażu.

#### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wymagania ogólne oraz zgodność robót z dokumentacją projektową dotyczące robót budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

##### ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT

- Obsadzenie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem,
- Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją,
- Montaż podokienników
- Montaż zamków,
- Montaż klamek,
- montaż kaset, prowadnic i mechanizmów napędu oraz przycisków sterowania.
- Wykonanie i uzupełnienie tynku do lica ściany,

##### TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

###### Przygotowanie do montażu

###### 1. Przygotowanie otworu :

- Ściany otworu powinny zachowywać pion i poziom oraz powinny posiadać równe przekątne,
- Obrzeża otworu w obszarze mocowania powinny pozostać nie otynkowane,
- Docelowy poziom podłogi powinien być wyznaczony, lub podłoga powinna być położona,

###### 2. Sprawdzenie drzwi przeznaczonych do montażu:

- Zdjąć opakowanie i wizualnie sprawdzić, czy drzwi są takie, jakie zostały zamówione,
- Sprawdzić czy są kompletne oraz czy nie posiadają uszkodzeń mechanicznych.

##### Montaż drzwi i okien

Przed ustawieniem drzwi w otworze drzwiowym należy najpierw:

- sprawdzić wstępnie działanie drzwi poprzez otwarcie i zamknięcie skrzydła drzwi (drzwi powinny być w tym czasie ułożone na równym podłożu w pozycji poziomej), należy przy tym upewnić się, że szczelina pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą jest taka sama na całym obwodzie skrzydła (3-4 mm) – jeśli tak nie jest, należy ją wyregulować przy pomocy śrub łączących poszczególne elementy ościeżnicy.
- wypełnić wnętrze ościeżnicy metalowej mieszanką betonową. Czynności montażu drzwi wykonać w następującej kolejności:

\_ Ustawić kompletne drzwi w świetle otworu drzwiowego / ościeża z zachowaniem funkcji lewe/ prawe, otwierane na zewnątrz / otwierane do wewnątrz, z zachowaniem równomiernych odstępów między ościeżnicą i murem,

\_ Ustabilizować drzwi w otworze przy pomocy listew rozporowych (wewnątrz ościeżnicy) i klinów dystansowych (pomiędzy murem i ościeżnicą). Listwy rozporowe (szt. 3) oraz kliny dystansowe (szt. 6) powinny być umieszczone w tej samej linii na wysokości zawias (górnej, środkowej i dolnej). W celu ustabilizowania górnej belki ościeżnicy, należy dodatkowo umieścić po 2 kliny dystansowe po obu stronach nadproża ościeżnicy.

\_ Ustawić dokładnie, przy pomocy listew rozporowych oraz klinów dystansowych, pion stojaków w dwóch płaszczyznach i poziom górnej belki ościeżnicy,

\_ Przymocować stojaki ościeżnicy do elementu ściennego za pomocą śrub rozporowych dostosowanych do podłoża oraz dopuszczonych do stosowania i obrotu (oznakowanie znakiem B lub CE). Zaleca się wykonanie tych mocowań w miejscach do tego przeznaczonych tzn. poniżej zawiasy (górnej, środkowej i dolnej),

\_ Sprawdzić ponownie poprawność montażu poprzez sprawdzenie przylegania skrzydła. Wyregulować położenie skrzydła względem ościeżnicy, regulując ustawienie ościeżnicy lub zawiasów. Luz pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą powinien wynosić, wzdłuż całego obwodu skrzydła, około 3 mm, uszczelka nie może być ściśnięta więcej niż o 3 mm,

\_ Założyć dodatkowe listwy rozporowe pomiędzy klinami dystansowymi, zabezpieczające ościeżnicę przed wybočeniem pod wpływem zaprawy betonowej,

\_ Wykonać potrzebne wykończenia materiałem izolacyjnym wg. zasad montażu systemowego (zaprawa betonowa). Prace te należy wykonywać wzdłuż obu stron ościeżnicy przestrzegając przy tym zaleceń producentów użytych materiałów. Przed wypełnieniem należy zabezpieczyć uszczelki oraz ościeżnicę przed jej zabrudzeniem czy uszkodzeniem. Ościeżnicę okleja się np. taśmą malarską, odpowiednią do zabezpieczania stolarki: malowanej, wykończonej folią PCV itp. Taśmę należy zdjąć bezpośrednio po zakończeniu tych prac,

\_ Po stwardnieniu zaprawy betonowej zdemontować listwy rozporowe oraz kliny dystansowe, otynkować połączenie ościeżnicy z murem lub zamontować dodatkowe elementy wykończeniowe takie jak: opaski, ćwierćwałki, listwy maskujące,

\_ Sprawdzić sprawność działania zamontowanych drzwi, wyregulowanie skrzydła oraz działanie zawias i zamków i wg potrzeb wykonać dodatkowe regulacje.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST "Wymagania ogólne"

### **KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I WYKONANIA**

- sprawdzenie zgodności oznakowania z Aprobatą Techniczną,
- sprawdzenie kompletności wyposażenia,
- kontrole należy przeprowadzać po osadzeniu na stałe, przed i po wykonaniu robót tynkarskich i malarskich,
- ościeżnice powinny być osadzone pionowo bez wykazywania luzów w miejscach połączeń z murem,
- odchylenia ościeżnic od pionu i poziomu mogą wynosić więcej niż 2 mm/1 mb i nie więcej niż 3mm na całą ościeżnicę,
- szczeliny pomiędzy murem a ościeżnicą powinny być wypełnione zaprawą betonową,
- skrzydła drzwi nie mogą wykazywać luzów, otwarte nie mogą się same zamykać,
- okucia muszą być zamontowane w sposób trwały.

## **7. OBMIAŁ ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiaru i przedmiaru dla robót jest :

m<sup>2</sup>- powierzchnia stolarki,

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

### **PRZY ODBIORZE KOŃCOWYM NALEŻY:**

- sprawdzić zgodność wymiarów z dokumentacją projektową,
- sprawdzić jakość materiałów z jakich została wykonana stolarka,
- sprawdzić prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzić działanie skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowanie,
- sprawdzić prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawa płatności jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą na wykonanie zakresu robót zgodnie z projektem wykonawczym, w której określa się kwotę i termin płatności.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. NORMY**

PN-B-05000:1996 -Okna i drzwi -- Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-B-91000:1996 - Stolarka budowlana -- Okna i drzwi – Terminologia

PN-B-94091:1997 - Okucia budowlane -- Kratka wentylacyjna drzwiowa metalowa

PN-EN 1154:1999 - Okucia budowlane -- Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania -- Wymagania i metody badań

PN-EN 1192:2001 - Drzwi -- Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych

PN-EN 12365-1:2006 - Okucia budowlane -- Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych --

Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja

PN-EN 12400:2004 - Okna i drzwi -- Trwałość mechaniczna -- Wymagania i klasyfikacja

PN-EN 1529:2001 - Skrzydła drzwiowe -- Wysokość, szerokość, grubość i prostokątność -- Klasy tolerancji

PN-EN 1530:2001 - Skrzydła drzwiowe -- Płaskość ogólna i miejscowa -- Klasy tolerancji

PN-EN 1627:2012 - Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje -- Odporność na włamanie -- Wymagania i klasyfikacja

PN-EN 1634-2:2009 - Badania odporności ogniowej i dymoszczelności zestawów drzwiowych i żaluzyjnych, otwieralnych okien i elementów okuć budowlanych -- Część 2: Badanie odporności ogniowej charakteryzujące elementy okuć budowlanych

PN-EN 1634-3:2006 - Badania odporności ogniowej zestawów drzwiowych i żaluzyjnych -- Część 3: Sprawdzanie dymoszczelności drzwi i żaluzji

PN-EN ISO 10077-1:2017-10 - Ciepłotne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji -- Obliczanie współczynnika przenikania ciepła -- Część 1: Postanowienia ogólne

PN-EN ISO 12567-1:2010 - Ciepłotne właściwości użytkowe okien i drzwi -- Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej -- Część 1: Kompletnie okna i drzwi

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia

Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## SST-6 POSADZKI I OKŁADZINY ŚCIENNE

**SST-6 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT****KOD CPV 45430000-POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN****1. WSTĘP****1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy układaniu podłogi, posadzek i glazury w ramach ; zadania **„Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń na potrzeby Pracowni Immunologii i Transfuzji z Bankiem Krwi w Centrum Onkologii w Bydgoszczy”**.

**1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

W ramach Posadzek i okładzin ścian planuje się wykonanie następujących prac;

- wykonanie wykładzin podłogowych homogenicznych wyprowadzeniem cokolików na ścianę
- wykonanie homogenicznych wykładzin ściennych w obrębie umywalk i zlewów,
- zgrzewanie połączeń obu wykładzin jw.
- wykonanie okładziny ściennej z płytek o wym. min. 25x25 cm w pomieszczeniu łazienki
- wykonanie posadzki z płytek o wym. min. 30x30 cm w pomieszczeniu łazienki
- wykonanie izolacji typu „folia w płynie” na posadzce łazienki z wyprowadzeniem na ściany oraz ścian na wysokość min. 2,2 m w pomieszczeniu natrysku,
- zamocowanie pionowych kątowników na narożnikach ścian,
- zamocowanie listew odbojnicowych na dwóch poziomach w korytarzu

**1.4. NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH WG WSPÓLNIKA SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).**

45430000-POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN

**1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne” .

Wylewka samopoziomująca- masa niwelująca, o bardzo dobrych właściwościach rozplątywnych.

Środek gruntujący – głęboko penetrujący , zgodny ze stosowanymi masami niwelującymi.

Środki naprawcze – zgodne ze stosowanymi masami niwelującymi.

Kleje – zalecane przez Producenta wykładziny, zgodne ze stosowanymi masami niwelującymi.

Akcesoria – listwy wyoblające pod wykładzinę, zgodnie z zaleceniami Producenta.

- Płytki szklane o wym. min 25x25x w kolorze jasnym

- Płytki gresowe 30 x30 w kolorze jasnym

- spoina do płytek

- homogeniczna wykładzina podłogowa z pcv do laboratoriów i szpitali (Ochrona powierzchni: TOP Clean XP)

o minimalnych parametrach;

a/Klasa użytkowa wg. ISO

Klasy: Komercyjna 34 (bardzo intensywne natężenie ruchu) / do przemysłu lekkiego 43

b/Grubość 2,5 mm

c/Antypoślizgowość wg. EN 13893 ≥ 0.30

d/ Odporność chemiczna wg. ISO 26987 (EN 423) - Bardzo dobra

e/ Odporność przeciwbakteryjne ISO 22196 – Naturalna bakteriobójcze

- homogeniczna wykładzina ścienna pcv do laboratoriów i szpitali (Ochrona powierzchni: TOP Clean XP)

o minimalnych parametrach;

a/Grubość 2 mm

b/ Odporność chemiczna wg. ISO 26987 (EN 423) - Bardzo dobra

c/ Łatwość w odkazaniu wg. ISO 8690 Dobra

Inne

Listwa odbojnikowe elastyczne samoprzylepne lub klejone - o wysokości 30cm i gr. 2,5-4 mm

Przykład



Odbojniki klamek na ścianę  
Przykład



### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu i maszyn podano w ST „Wymagania ogólne”

Zalecany sprzęt .

- a) przecinarka do płytek,
- b) piła
- c) poziomice
- d) mieszarka do zapraw
- e) Listwy aluminiowe
- f) drobny sprzęt

### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST Kod CPV „Wymagania ogólne” Przy transporcie i składowaniu wykładzin należy zadbać aby rolki z materiałem nie odkształcały się oraz aby cały materiał transportowany i przechowywany był w oryginalnych opakowaniach.

### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT BUDOWLANYCH

Wymagania ogólne oraz zgodność robót z dokumentacją projektową dotyczące robót budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

Wykaz podstawowych prac

- wykonanie wylewki
- ułożenie płytek podłogowych
- ułożenie wykładzin ściennych
- ułożenie wykładziny homogenicznej na posadzkach i ścianach.

## TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

### Wylewka

Cementowa wylewkę samopoziomującą należy układać na podłoża nośne, szorstkie, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność (takich jak: tłuszcze, bitumy, pyły). Zabrudzenia, istniejące powłoki malarskie, resztki klejów i warstwy o niskiej wytrzymałości należy całkowicie usunąć. Powierzchniowe rysy w podłożu należy poszerzyć, odkurzyć i zagruntować i uzupełnić zaprawą szybkowiążącą. Suche, podłoże należy starannie odkurzyć, następnie zagruntować i pozostawić do wyschnięcia. Gdy zagruntowane podłoże nadal jest nasiąkliwe – czynność gruntowania należy powtórzyć. Wylewkę przygotować w mieszarce w proporcjach zalecanych przez producenta. Gotową porcję wylać na podłoże i rozprowadzić długą stalową pacą lub listwą zgarniającą. Powierzchnię świeżo wylanej zaprawy zaleca się przeciągnąć wałkiem kolczastym w celu uwolnienia pęcherzyków powietrza.

### Przygotowanie podłoża

Podłoże pod wykładziny powinna mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą.

Podłoże sprawdzane dwumetrową łatą, przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinno wykazywać prześwitów większych niż 2 mm. Odchylenie powierzchni podłoża od płaszczyzny nie powinny przekraczać 2 mm na m. Podłoże musi być stałe, suche i czyste. Istniejące na podłożu nierówności, wyrównać przy użyciu mas szpachlowych. Przed przystąpieniem do układania wykładziny podłoże należy starannie oczyścić i odkurzyć.

### Układanie płytek ceramicznych

Płytki należy układać zgodnie z rysunkiem w Projekcie technicznym.

Posadzki z płytek układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie-wylewce. Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek. Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek – reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w

odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łatą opieraną na płytkach – reperach. Prawidłowość płaszczyzn układanych pól kontroluje się łatą przykładaną do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania. Do fugowania należy przystąpić po upływie 24 h, pełną wytrzymałość okładzina uzyska po 3 dniach.

### Układanie płytek

Generalne zasady przy układaniu płytek ;

- Klej lub zaprawę klejową rozprowadzamy za pomocą zębatej packi, tak aby powstały poziome bruzdy.
- Pokrywamy klejem powierzchnię maksymalnie 1 m<sup>2</sup> na grubość 4-5 mm.
- Układamy pierwszy rząd glazury na listwach pomocniczych, umieszczając pomiędzy płytkami krzyżyki, dla zachowania równych odstępów.
- Dla dobrego rozprowadzenia kleju, dociskamy płytki delikatnymi uderzeniami gumowego młotka. Posługując się jego trzonkiem możemy precyzyjnie zestawić krawędzie.
- Regularnie sprawdzamy poziom i dokładność ułożenia i usuwamy nadmiar kleju między płytkami.
- Sprawdzamy powierzchnię.
- Wyjmujemy krzyżyki dystansowe przed wyschnięciem kleju.
- Listwy pomocnicze usuwamy po około 12 godzinach od zakończenia pracy, czyli po wyschnięciu kleju i układamy dolny rząd płytek i przystępujemy do spoinowania.

### Wykładziny homogeniczne PCV

#### Przygotowanie podłoża

Podłoże pod wykładziny PCV musi być:

- wytrzymałe i odporne na naciski występujące w czasie eksploatacji podłóg
- suche (max dopuszczalna wilgotność podkładu cementowego mierzonego metodą CM nie może przekraczać 2,5%,
- bez rys i spękań (wszystkie uszkodzenia muszą być naprawione przed przystąpieniem do montażu wykładzin),
- gładkie (na powierzchni nie mogą występować żadne zgrubienia, a całość powinna być wygładzona za pomocą masy wyrównawczej),
- równe oraz poziome (max odchylenie od prostoliniowości nie może przekraczać 1 mm na odcinku 1 m i 2 mm na odcinku 2 m ),
- czyste i nie pyłące (powierzchnia powinna być wolna od kurzu i innych zanieczyszczeń, jak farby, zaprawa, lepek itp.).

### Wykonanie posadzki z wykładziny PCV oraz okładzin ścian

Do montażu wykładziny można przystąpić jeżeli spełnione są warunki dotyczące podłoża i otoczenia. Na przygotowanym podłożu wyznaczyć w skali 1:1 wszystkie linie łączeniowe zgodnie z uzgodnieniami z Zamawiającym.

Wykładzinę dokładnie dociąć do linii wyznaczonych na podłożu. Montaż rozpocząć od krawędzi ściany położonej najdalej od wejścia. Wykonanie posadzki polega na przyklejeniu wykładziny całą powierzchnią do podłoża za pomocą kleju zalecanego przez producenta wykładziny oraz w obowiązujących instrukcjach Technologicznych. Wokół ścian pomieszczeń wykonać pas szerokości ok. 30 cm z wywinięciem na ściany 10 cm.

W tym celu należy zwinąć płat rozłożonej wykładziny do połowy, a drugą część zabezpieczyć przed przesunięciem.

Następnie na odsłonięty fragment podłoża rozprowadzić klej za pomocą pacy ząbkowanej. Gdy klej uzyska odpowiednią siłę klejącą (ok. 10-15 min od jego nałożenia) należy dokładnie docisnąć wykładzinę do podkładu, a następnie całą powierzchnię przewalcować wałkiem dociskowym o ciężarze ok. 50 -70 kg.

Ewentualne ślady kleju występujące w obrębie spoin należy możliwie szybko usunąć mokrą szmatką. Przygotowanej posadzki nie należy użytkować przez co najmniej 48 godzin.

Ułożenie szczelnych i estetycznych podłóg należy wykonać poprzez łączenie styków wykładziny za pomocą sznura spawalniczego oraz wykończenie brzegów przez wywinięcie wykładziny na cokół lub listwę przypodłogową.

### Spawanie na gorąco.

Spawanie styków można rozpocząć po upływie 24 godzin po przyklejeniu wykładziny. Zbyt wczesne przystąpienie do pracy stwarza niebezpieczeństwo odspojenia się wykładziny na stykach w skutek działania wysokiej temperatury na niecałkowicie związany klej. Styki wykładziny zafrezować za pomocą ręcznej lub automatycznej frezarki, a następnie w powstałe wyżłobienie wprowadzić na gorąco sznur spawalniczy. Do spawania wykładzin zaleca się sznur o  $\varnothing$  4 mm.

Po wykonaniu spawania nadmiar sznura należy ścieć, aby tworzył z wykładziną jedną powierzchnię. Ścinanie sznura wykonywać w dwóch etapach:

- wstępne ścinanie spawu wykonać specjalnym nożem z założoną prowadnicą lub za pomocą specjalnego ścinacza. Ścinanie prowadzimy w taki sposób, aby sznur został ścięty ok. 1 mm nad powierzchnią wykładziny. Ścinanie to można wykonać, gdy spaw jest jeszcze ciepły.
- właściwe ścinanie spawu wykonać nożem bez prowadnic zwracając uwagę, aby nie uszkodzić brzegów wykładziny. Ścinanie to prowadzić dopiero po całkowitym wyschnięciu spawu.

**Spawanie na zimno.**

Wykonanie spawania na zimno zaleca się w przypadku montażu drobnych elementów lub jeżeli wprowadzanie sznura zaburzyłoby całą kompozycję kolorystyczną pomieszczenia. W celu wykonania spawania na zimno należy dokładnie dopasować wykładzinę i oczyścić spoinę. Przykleić taśmę (klejącą, malarską) szerokości 2-3 cm na styku dociętych wykładzin, a następnie naciąć taśmę wzdłuż szczeliny. W nacięcie wprowadzić końcówkę tuby tak, aby dotykała podłoża, a następnie ciągnąć powoli wyciskając żel. Po całkowitym wyschnięciu żelu ok. 30 min należy zerwać taśmę zabezpieczającą.

**Uwagi i zalecenia końcowe.**

W przypadku montażu wykładziny na złączach dylatacyjnych należy stosować specjalne listwy kompensacyjne.

Gdy podłoże usytuowane jest bezpośrednio na gruncie nie należy układać wykładziny, jeżeli nie wykonano izolacji przeciwwilgociowej.

Wykładzinę należy chronić przed długim kontaktem z czarną gumą (podkładki pod meble, regały, sprzęt sportowy itp.) ponieważ zostawia na niej czarne lub żółte plamy.

Nie należy przesuwanych ciężkich przedmiotów np. mebli bezpośrednio po wykładzinie, powierzchnię zabezpieczać przed uszkodzeniem sklejką lub innym materiałem.

Nie układać w jednym pomieszczeniu wykładziny tego samego koloru z różnych partii produkcyjnych.

Chronić wykładzinę przed kontaktem z rozpuszczalnikami organicznymi.

W przypadku stosowania materiałów takich jak grunty, kleje, listwy montażowe innych producentów niż wykładzin należy stosować się do zaleceń producentów tych materiałów.

W celu uniknięcia problemów zaleca się, aby całość prac powierzać autoryzowanemu wykonawcy podłóg z wykładzin PCV. Daje to gwarancję prawidłowego wykonania wszystkich prac montażowych.

**Konserwacja.**

Wykładziny eksploatowane w miejscach o dużym natężeniu ruchu należy prawidłowo i regularnie konserwować. W tym celu należy wykonać:

- czyszczenie początkowe - po ułożeniu powierzchnię wykładziny dokładnie zmyć środkami do czyszczenia wykładziny PCV pierwsza konserwacja

Po umyciu i wyschnięciu wykładzinę zakonserwować nakładając minimum dwie warstwy odpowiedniego środka do konserwacji,

konserwacja bieżąca - zakonserwowana wykładzina wymaga bieżącej pielęgnacji polegającej na zamykaniu, odkurzaniu i myciu roztworem środka do konserwacji w rozcieńczeniu 0,5 - 2,0 %,

konserwacja okresowa - w miejscach większej eksploatacji np. na ciągach komunikacyjnych warstwa ochronna szybciej się ściera niż w innych miejscach. Częściowo zużytą lub bardzo zniszczoną powłokę ochronną całkowicie usunąć nanosząc środek zmywający. Następnie całą posadzkę dokładnie umyć i ponownie zakonserwować nanosząc minimum dwie warstwy jak przy pierwszej konserwacji.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST "Wymagania ogólne"

Kontrola jakości wyrobów i wykonania

- sprawdzenie kolorystyki i jakości wyrobów
- kontrola wykonania i poziomu wylewki
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie estetyki wykonania,
- sprawdzenie pionów i poziomów .

**7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiaru i przedmiaru dla robót jest :

m<sup>2</sup> – powierzchnie wylewki, posadzki

mb – długości cokołów , listew

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawa płatności jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą na wykonanie zakresu robót zgodnie z projektem wykonawczym, w której określa się kwotę i termin płatności.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

-PN-EN 12004:2017 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

- PN-EN 14411:2016-09 Płytki ceramiczne -- Definicja, klasyfikacja, właściwości, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych i znakowanie
- PN-EN 14891:2017-03 Wyroby nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej pod płytki ceramiczne mocowane klejami -- Wymagania, metody badań, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie
- PN-EN 13813:2003 - Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Materiały -- Właściwości i wymagania
- PN-EN ISO 24346:2012 - Elastyczne pokrycia podłogowe -- Wyznaczanie grubości całkowitej
- PN-EN ISO 24340:2012 - Elastyczne pokrycia podłogowe -- Wyznaczanie grubości warstw
- PN-EN ISO 26987:2012 - Elastyczne pokrycia podłogowe -- Wyznaczanie odporności na zabrudzenie i chemikalia
- PN-EN ISO 10581:2014-02 - Elastyczne pokrycia podłogowe -- Homogeniczne pokrycia podłogowe z poli(chloru winylu) – Specyfikacja
- PN-EN ISO 10874:2012 -Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe -- Klasyfikacja

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## SST-7 ROBOTY MALARSKIE

### **SST-6 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT KOD CPV 45442000-7 – MALOWANIE**

#### **1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z wykonaniem zadania ; *„Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń na potrzeby Pracowni Immunologii i Transfuzji z Bankiem Krwi w Centrum Onkologii w Bydgoszczy”*

#### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

- Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi odpornymi na szorowanie kat.II – sufity i obudowy went. na sufitach ;
- Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi odpornymi na szorowanie kat I – ściany;
- dwukrotne malowanie z gruntowanie pow. Jw. farbą bakteriobójczą do placówek służby zdrowia
- malowanie farbą olejną rurek, drobnych elementów i drzwi do szachów instalacyjnych.

#### **1.4. NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH WG WSPÓLNIKA SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).**

45442000-7 Malowanie

#### **1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

Podłoże malarskie - surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówką) powierzchnia (np. muru, tynku, betonu, gipsu , itp.), na której będzie wykonywana powłoka malarska.

Powłoka malarska - stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.

Farba - płynna lub półpłynna zawiesina bądź mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu – barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.

Farby emulsyjne - zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”

### **WYKAZ MATERIAŁÓW DLA ROBÓT OBJĘTYCH SST.**

- Farby do ścian i sufitów - bezrozpuszczalnikowa lateksowa o odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1 i 2 (PN-EN 13300),
  - Farby do stolarki na korytarzu i rur w obudowach . Np. epoksydowe ( dopuszczone do stosowania w szpitalach )
- Należy stosować gotowe, produkowane fabrycznie farby. Wszystkie materiały muszą mieć odpowiednie atesty i

certyfikaty potwierdzające ich przydatność w budownictwie. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, Farby ich opakowania powinny mieć niżej podane oznaczenia:

- znak handlowy producenta i / lub właściwy znak fabryczny i kraj pochodzenia
- oznaczenie normowe
- odpowiednia norma europejska lub krajowa
- kolor, kod koloru

Z uwagi na roboty w czynnym istniejącym obiekcie kolorystyka na korytarzach musi być zgodna z istniejącą w danym ciągu komunikacyjnym kolorystykę ścian w Pomieszczeniach pracowni należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu i maszyn podano w ST „Wymagania ogólne”

Zalecane narzędzia

- a) pędzle,
- b) walki,
- c) szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- d) drabiny

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST Kod CPV „Wymagania ogólne”

Transport farb należy tak przeprowadzić aby nie dopuścić do zniszczenia się opakowań i wylania farb.

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wymagania ogólne oraz zgodność robót z dokumentacją projektową dotyczące robót budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

- Zmycie/Zeskrobanie farby ,
- Gruntowanie powierzchni,
- Zaprawienie rys i drobnych uszkodzeń tynku,
- Wygładzenie powierzchni tynku,
- Malowanie starych tynków wewnętrznych sufitów farbą emulsyjną akrylową,
- Malowanie starych tynków wewnętrznych ścian farbą emulsyjną akrylową,
- Malowanie starych tynków wewnętrznych ścian farbą emulsyjną kopolimerowo—akrylową ,
- Mycie po robotach malarskich.

#### **Przygotowanie podłoża:**

Podłoże musi być nośne, odtłuszczone, czyste i suche oraz wolne od plam i wykwitów pochodzenia biologicznego i chemicznego (solnych lub korozyjnych). W przypadku występowania porostu glonów lub grzybów należy zastosować preparat do usuwania skażenia biologicznego. Przebarwienia, plamy nikotynowe i wykwity po zaciekach wodnych należy wcześniej przemaalować farbą izolującą. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (jak np.: odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. W sytuacji, gdy nierówności podłoża są znaczne, ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przespachlować gładzią szpachlową. Przy małych nierównościach można od razu zastosować gładź szpachlową. Zastosowanie wyżej wymienionych zapraw i gładzi powinno być zgodne z kartami technicznymi tych produktów. Podłoża chłonne przed nakładaniem gładzi szpachlowych i/lub zapraw wyrównawczych należy zagruntować. W przypadku nanoszenia farby na nowo wykonanych podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk wapienny, cementowo-wapienny i cementowy) należy zachować min.

2- tygodniowy okres sezonowania.

#### **Gruntowanie:**

Przed nanoszeniem farby podłoże chłonne lub pyliste (silnie kredujące) należy zagruntować. Okres wysychania zastosowanego na podłożu preparatu w optymalnych warunkach (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 3 godzin. Po całkowitym wyschnięciu naniesionego na podłoże preparatu można przystąpić do nanoszenia farby.

Uwaga: Podłoża o niskiej chłonności (tj.: wyprawy tynkarskie na bazie tworzyw sztucznych lub dyspersyjne powłoki malarskie) nie należy gruntować, a jedynie zmyć wodą.

#### **Nanoszenie:**

Farbę nanosić na podłoże w dwóch warstwach za pomocą pędzla malarskiego, wałka lub przez natrysk. Drugą warstwę farby nanosić dopiero po wyschnięciu pierwszej warstwy.

#### **Wysychanie:**

Czas schnięcia naniesionej na podłoże jednej warstwy farby (w temperaturze +20°C i przy wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 3 godzin. Pomieszczenia zamknięte należy po malowaniu wietrzyć aż do zaniku specyficznego zapachu.

Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wysychania farby.

#### **Wskazówki wykonawcze:**

W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość



architektoniczną w jednym cyklu roboczym. Podczas nanoszenia i wysychania farby powinna występować temperatura powietrza powyżej +5°C. Bezpośrednio po wykonaniu prac, narzędzia należy umyć wodą.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacja o narzędziach( np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- częstość nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m<sup>2</sup>
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi.
- zalecenia w zakresie bhp.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST "Wymagania ogólne"

### Kontrola jakości wyrobów i wykonania

- sprawdzenie wykonania napraw i uzupełnień tynku,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

## 7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

przedmiarze robót.

Jednostką obmiaru i przedmiaru dla robót jest :

m<sup>2</sup> - powierzchni.

m – rury

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

W czasie należy sprawdzić zgodności wykonanych robót malarskich z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i instrukcjami producentów farb.

### PRZY ODBIORZE NALEŻY:

- sprawdzić podłoże (wykonanie ewentualnych napraw i uzupełnień tynku),
  - sprawdzić zgodności barwy i połysku,
  - sprawdzić odporności na wycieranie,
  - sprawdzić przyczepności powłoki,
  - sprawdzić odporności na zmywanie.
- a) sprawdzenie podłoża polega na ocenie czy ewentualne ubytki tynku są naprawione przez ich uzupełnienie zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku polega na wizualnej ocenie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m, równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków,
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega pięciokrotnym lekkim przetarciu skrawkiem miękkiej tkaniny bawełnianej wybranego miejsca powłoki. Barwa tkaniny powinna różnić się od barwy powłoki. Na powłoce nie powinno być widocznych zmian, dopuszcza się tylko nieznaczne ślady pigmenty na tkaninie.
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki polega na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża, a w przypadku istnienia podkładu wyrównawczego – od tego podkładu. Powłoka ma dostateczną przyczepność, jeśli jej oderwanie jest możliwe tylko przy jednoczesnym uszkodzeniu podłoża lub pokładu wyrównawczego.
- e) sprawdzenie odporności na zmywanie polega na pięciokrotnym silnym potarciu powłoki mokrą namydloną szczotką do rąk z twardej szczeciny, a następnie dokładnym 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.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą na wykonanie zakresu robót zgodnie z projektem wykonawczym, w której określa się kwotę i termin płatności.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-C-81906:2003 - Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania

PN-C-81904:2001 - Farby alkidowe styrenowane do gruntowania

PN-C-81914:2002 - Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz

PN-EN 13300:2002 - Farby i lakiery -- Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity -- Klasyfikacja

PN-EN 15060:2007 -Farby i lakiery -- Przewodnik do klasyfikacji i doboru systemów powłokowych na materiały drewnopochodne stosowane na meble do wewnątrz

PN-EN 16566:2014-06 - Farby i lakiery -- Szpachlówki do prac wewnątrz i/lub na zewnątrz -- Dostosowanie szpachlówek do Norm Europejskich

PN-EN ISO 11998:2007 - Farby i lakiery -- Oznaczanie odporności powłok na szorowanie na mokro i ich podatności na czyszczenie

PN-EN ISO 3668:2002 - Farby i lakiery -- Wzrokowe porównywanie barwy farb

PN-EN ISO 4618:2014-11 - Farby i lakiery -- Terminy i definicje

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia

Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

**Papa termozgrzewalna** wierzchniego krycia o gr. > 5,6 mm

**Gładź gipsowa**

Fabrycznie przygotowana sucha mieszanka na bazie gipsu syntetycznego z dodatkiem środków modyfikujących.

Zużycie: ok. 1,2 kg/m<sup>2</sup>/1 mm.

**Zabudowy g-k**

Płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne GKF grub. 12,5

Kształtowniki zimno-gięte z blachy stalowej ocynkowanej,

Grubość blachy: 0,6 mm,

Profile główne: CD 60X27, szerokości 50 mm,

Profile pionowe i poziome U i C do stelażu szerokości 50 mm,  
Rozstaw profili pionowych wg wytycznych producenta systemu  
**Inne**