

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **Remont pomieszczeń w budynku nr 66**

**5 WOJSKOWEGO SZPITALA KLINICZNEGO Z POLIKLINIKĄ SP ZOZ  
zlokalizowanego przy ul. Wrocławskiej 1-3 w Krakowie**

### **BRANŻA BUDOWLANA**

**ADRES:** ul. Wrocławska 1-3 w Krakowie

**INWESTOR:** 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie  
ul. Wrocławska 1-3 ; 30-901 Kraków

### **KODY CPV:**

- Roboty remontowe i renowacyjne 454530000-7

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :**

ST – 01.0 WYMAGANIA OGÓLNE	str.03
ST – 02.0 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	str.10
ST – 03.0 WYKONANIE POWŁOK MALARSKICH	str.12
ST– 04.0 WYKONANIE ELEMENTÓW BUDOWLANYCH Z PŁYT GK	str.15
ST- 05.0 SUFIT PODWIESZANY	str. 21

## **ST – 01.0 WYMAGANIA OGÓLNE**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące remontu pomieszczeń w budynku nr 66 na terenie **5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ, zlokalizowanego przy ul. Wrocławskiej 1-3 w Krakowie.**

Zamawiającym jest 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ Kraków ul. Wroclawska 1-3. Telefon kontaktowy (12) 6308054.

#### **1.2. ZAKRES ROBÓT**

Zakres prac obejmuje:

- Pomieszczenie po kriokomorze (parter)
  - wykucie otworu w ścianie murowanej między pomieszczeniem a korytarzem,
  - wykonanie nowego nadproża prefabrykowanego,
  - wykończenie wykonanego otworu i nadproża,
  - za płytowanie otworów po istniejących drzwiach od strony korytarza,
  - demontaż wewn. istniejących drzwi od strony korytarza,
  - wykonanie nowych systemowych ścianek działowych z płyt G-K ( jakość wykonania łączenia w standardzie Q3),
  - dostawa i montaż drzwi wewnętrznych,
  - wymiana istniejących drzwi zewnętrznych ( współczynnik przenika ciepła max. 1,3 W/(m<sup>2</sup>K),
  - montaż aluminiowego okna doświetlającego w ścianie działowej,
  - malowanie ścian,
  - przebudowa instalacji elektrycznej,
  - przebudowa instalacji c.o. (m.in. montaż dwóch nowych grzejników,
  - wykonanie nowego systemowego sufitu podwieszanego (moduł 60 x 60 cm).
- Pomieszczenie szatni (piwnica):
  - skucie istniejącego fundamentu;
  - ułożenie wykładziny PCV,
  - przygotowanie ścian i sufitu pod malowanie;
  - malowanie ścian i sufitów,
  - zabudowa G-K istniejących instalacji wod-kan;
  - demontaż rur,
  - malowanie i naprawa istniejących drzwi,
  - przebudowa instalacji elektrycznej.

### **1.3 INFORMACJE OGÓLNE**

1.3.1 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe obejmują uprzątnięcie placu budowy w zakresie prowadzonych robót oraz usunięcie, wywóz i utylizację resztek gruzu.

1.3.2 Dostęp do energii elektrycznej i wody możliwy jest na remontowanym obiekcie. Plac budowy zostanie protokolarnie przekazany po uprawomocnieniu się procedur przetargowych i podpisaniu umowy. Wykonawca zobowiązany jest do ponoszenia kosztów wody i energii elektrycznej zużywanej w czasie trwania robót.

1.3.3. Przy wykonywaniu robót stosować należy wyłącznie materiały posiadające atesty higieniczno-sanitarne i nie powodujące skażenia wód gruntowych. Puste opakowania po farbach, lakierach, rozpuszczalnikach itp. należy niezwłocznie usunąć z terenu budowy.

1.3.4. Na terenie 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego obowiązuje zakaz palenia tytoniu.

1.3.5 Przy pracach z rozpuszczalnikami należy bezwzględnie przestrzegać zakazu używania otwartego ognia. Przy pracach spawalniczych należy podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa przed powstaniem pożaru.

1.3.6 Teren wokół wykonywanych robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. W trakcie prowadzenia ww. robót należy utrzymać w czystości drogi, po których będzie wywożony gruz.

1.3.7 Materiały z demontażu wykonawca usunie na własny koszt a środki uzyskane ze sprzedaży złomu przekaze na konto Inwestora, ilości zdemontowanych materiałów określone zostaną przy udziale inwestora.

1.3.8 Zamawiający zaleca wykonania wizji lokalnej w budynku objętym zadaniem celem uwzględnienia wszystkich składników wpływających na ostateczną cenę ryczałtową oferty.

Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie wycenianej roboty. Wycena robót obejmuje także:

- zakup, dostarczenie i wbudowanie wszystkich materiałów w celu realizacji zadania
- transport materiałów i sprzętu,
- rozładunek materiałów
- wykonanie i demontaż niezbędnych rusztowań i konstrukcji wsporczych,
- prace porządkowe, oraz koszty utylizacji materiałów pochodzących z demontażu i rozbiórek.
- wykonanie niezbędnych badań prób i pomiarów ,

Cena uwzględniać powinna również:

- straty materiałowe ,
- ilości materiałów niezbędnych do wykonania ewentualnych poprawek
- przerwy wywołane warunkami atmosferycznymi i koniecznością utrzymania prawidłowego funkcjonowania budynku.

#### **UWAGA:**

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w ST oraz przedmiarach robót dla danych rozwiązań.

Wykonawca może także zaproponować Zamawiającemu poprawienie jakości lub innych parametrów charakterystycznych dla danego elementu robót budowlanych lub zmianę technologii, aktualizację rozwiązań z uwagi na postęp technologiczny lub zmiany obowiązujących przepisów, zmianę wyposażenia, zmianę wymiarów. Zamawiający każdorazowo indywidualnie rozpatrzy okoliczności przemawiające za przyjęciem propozycji Wykonawcy. Zmiana technologii nie może prowadzić do zwiększenia ceny ofertowej.

#### **1.4. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z NORMAMI**

W różnych miejscach Specyfikacji Technicznych podane są odnośniki do Polskich Norm. Normy te winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i być stosowane w połączeniu z Specyfikacjami, w których są wymienione. Wykaz podstawowych norm przedstawiono w p. 9 i 10 tych Specyfikacji.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych Polskich Norm lub odpowiednich norm krajów UE, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych kontraktem i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

#### **1.5. NIEKTÓRE OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

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

Ustawa „Prawo budowlane”, zwana dalej „ustawą”, normuje działalność obejmującą sprawy projektowania, budowy, utrzymania i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określa zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach, (Ustawa z 7 lipca 1994r., Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 - tekst jednolity);

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

**budynek** – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;

**budowla** – każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, linie kolejowe, estakady, tunele, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, wolnostojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania ścieków, konstrukcje oporowe, sieci uzbrojenia terenu, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość Użytkową;

**budowa** – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa obiektu budowlanego;

**roboty budowlane** – budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

**remont** – wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym;

**urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym** – urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania i gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, place pod śmietniki;

**teren budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

**prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robót budowlanych;

**dokumentacja budowy** – 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, dziennik montażu i inne dokumenty wykonawcy;

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

**aprobata techniczna** – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie;

**wyrób budowlany** – 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 wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;

**Roboty** oznaczają Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe, które mają być zrealizowane przez Wykonawcę wg Kontraktu,

**Urządzenia** oznaczają aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych,

**Próby Końcowe** oznaczają próby, które są wyspecyfikowane w Kontrakcie lub uzgodnione przez obydwie strony lub polecane jako Zmiana przeprowadzona przed przejęciem przez Zamawiającego Robót,

**Materiały** oznaczają wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia) mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych,

**Plac Budowy** oznacza miejsce, gdzie mają być realizowane Roboty Stałe i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały,

Używane skróty należy czytać następująco: DTR – dokumentacja techniczno-ruchowa, NN – niskie napięcie, SN – średnie napięcie, ST – Specyfikacja(e) Techniczna(e).

## **1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca (w granicach określonych w umowie), zrealizuje i ukończy roboty zgodnie z umową oraz poleceniami Inwestora i usunie wszelkie wady w robotach.

Wykonawca dostarczy materiały, urządzenia i dokumenty Wykonawcy, niezbędny personel oraz inne rzeczy i usługi konieczne do zrealizowania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Placu Budowy.

Wykonawca przedłoży szczegóły organizacji i metod, które proponuje przyjąć do realizacji Robót do akceptacji Inwestora.

Przed rozpoczęciem Robót Końcowych Wykonawca dostarczy Inwestorowi dokumentację powykonawczą oraz instrukcje obsługi zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi.

## **1.7. BEZPIECZEŃSTWO BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania na Placu Budowy ogólnie przyjętych procedur bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót budowlanych.

Do obiektów i urządzeń z nimi związanych należy zapewnić dojazd i dojście umożliwiające dostęp odpowiednio do przeznaczenia i sposobu ich użytkowania oraz wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określonych w przepisach.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikaj z prowadzenia robót montażowych tj.:

- właściwy rozładunek ciężkich materiałów
- składowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami bhp w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych
- zagrożenia przy pracach prowadzonych na czynnych obiektach, przy braku możliwości wyeliminowania obecności osób trzecich.

## **1.8 OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT WRAZ Z PLACEM BUDOWY**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia

używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowle lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejścia.

## **2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA**

### **2.1. Wymagania formalne**

Wszystkie materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu Robót powinny:

- odpowiadać wymaganiom jakościowym Polskich Norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach Technicznych oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu.

Jeżeli w opisach lub przedmiarach wymieniono nazwy systemów lub producentów oznacza to jedynie standard, czyli wyznaczenie poziomu odniesienia w zakresie cech, jakości i wyglądu, a nie ostateczny wybór materiału. Dopuszcza się zamiennie każdy materiał lub wyrób spełniający wymagania jakościowe.

### **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wszelkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać Polskim Normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- Atest, Certyfikat,
- Aprobata techniczną,
- Certyfikat zgodności.

Materiały i urządzenia mają pochodzić ze źródeł zaakceptowanych przez Inwestora. Wszystkie użyte materiały powinny być zgodne z wymaganiami ST.

Materiały pochodzące z rozbiórki, nadające się do wbudowania będą podlegały uzgodnieniu z Inwestorem pod względem ich zagospodarowania i miejsca składowania.

Wykonawca ma obowiązek składować i przechowywać materiały w sposób zapewniający ich jakość i przydatność do robót. Materiały powinny być składowane oddzielnie według asortymentów, jakości i źródeł dostaw z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i możliwości pobrania reprezentatywnych próbek. Szczególnie zasady te obowiązują przy składowaniu cementu, bitumów, materiałów chemicznych, paliw i innych materiałów łatwo ulegającym zniszczeniu lub materiałów niebezpiecznych.

Materiały, których jakość nie została zaakceptowana lub poddana w wątpliwość pod względem jakości powinny być składowane oddzielnie, a dostawę materiałów należy przerwać. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się materiały nie zbadane i nie zaakceptowane Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nie przyjęciem, niezapłaceniem i rozbiórką.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem. Po zakończeniu robót miejsca tymczasowego składowania materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inwestora.

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Dobór sprzętu winien spełniać wszystkie warunki bezpieczeństwa BHP. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania sprzętu w dobrym stanie technicznym przez cały okres wykonywania robót. Roboty związane z podłączaniem urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Przewody do podłączenia urządzeń mechanicznych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, udostępnia organom kontroli, dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją, o której mowa w ust. 1, przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.

Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Przeciążanie maszyn i innych urządzeń technicznych ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione.

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORT**

Dobór środków transportu i umieszczanie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innych użytkowników tras komunikacyjnych. Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów. Przeciążanie maszyn i innych urządzeń technicznych ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. W przypadku gdy pojazdy i ładunki nadmierne obciążone osiowo uszkodzą drogi wewnętrznych lub inne elementy zagospodarowania terenu szpitala Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę ww. uszkodzeń, zgodnie z poleceniami Inwestora.

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

5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej i poleceniami inwestora.

5.2. Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

#### **6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW.**

6.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

6.2. Próbkę należy pobierać losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek. Inwestor będzie miał możliwość udziału w ich pobieraniu.



6.3. Inwestor jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Do podstawowych obowiązków wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających.

Odbiory częściowe będą dokonywane po zakończeniu danego etapu robót zgodnie ze specyfikacją techniczną.

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Do odbioru robót wykonawca jest obowiązany przygotować odpowiednie dokumenty powykonawcze.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie.

## **9. NORMY ZWIĄZANE**

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle i w zgodzie z obowiązującymi Polskimi Normami (PN)/(EN-PN) lub odpowiednimi normami krajów UE. Postanowienia norm polskich będą miały pierwszeństwo nad postanowieniami innych norm.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Dz. U. z 1994 r. Nr 89 poz. 414 z późn. zm. – Prawo budowlane

- Dz. U. 1997 Nr 129 poz. 844 z późn. zm. – W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401 - W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

- Dz. U. z 2000 r. nr 26 poz. 313 z późn. zm. - W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych

- PN-EN 45014:2000 „Ogólne kryteria deklaracji zgodności składanej przez dostawcę”

- Dz. U. z 2004 r. Nr 249 poz. 2497 – W sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydania.

- Dz. U. z 2004 r. Nr 198 poz. 2041 z późn. zm. – W sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

## **ST – 02.0 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczące remontu pomieszczeń w budynku nr 66 - 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie.

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

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3 .

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Szczegółowy zakres prac ujęto w ST-01 Wymagania ogólne pkt. 1.2.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z ST i poleceniami Inwestora.

## **2. MATERIAŁY**

Wszystkie materiały i wyroby przewidziane do zastosowania powinny spełniać wymagane prawem warunki tzn. posiadać niezbędne atesty, dopuszczenia do stosowania i własności zgodne z wymaganiami zawartymi w odpowiednich normach i innych przepisach szczegółowych. Wymagania dotycząc ich przechowywania, transportu, składowania i kontroli jakości powinny spełniać warunki zawarte w odnośnych normach przedmiotowych oraz warunki podane przez producentów

## **3. SPRZĘT**

Sprzęt używany przy pracach rozbiórkowych powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności wszystkie rodzaje sprzętu, użytego do robót rozbiórkowych powinny być sprawne oraz posiadać fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi. Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP, jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń mechanicznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

## **4. TRANSPORT**

Gruz i inne elementy wywieźć samochodami samowładowymi. Gruz nie przedstawia wartości jako materiał budowlany. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania wykonania robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

### **5.1. Przygotowanie rozbiórki**

Przed przystąpieniem do robót trzeba rozpoznać jego otoczenie, ustalić metodę rozbiórki i zagospodarowanie placu rozbiórki.

Przed dokonaniem rozbiórki trzeba rozeznac konstrukcję poszczególnych elementów, połączeń oraz stopień zniszczenia, aby można było dobrać właściwy stopień rozbiórki.

## **5.2. Rozbiórka ręczna**

Rozbiórka ręczna powinna być przeprowadzona tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji. Usunięcie elementów nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych. Materiały z odzysku znosi się ręcznie lub przy zastosowaniu prostych podnośników.

## **5.3. Przebieg robót rozbiórkowych**

. Materiałów z rozbiórki nie należy magazynować. Gruz z rozbiórek należy usunąć.

## **5.4. Podstawowe zasady BHP przy robotach rozbiórkowych**

Przez cały czas trwania rozbiórki należy pilnować, aby na plac rozbiórki nie wchodziły osoby postronne. Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce muszą być wyposażeni w zabezpieczenia zgodnie z zasadami BHP.

Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe, tak aby nie naruszyć konstrukcji istniejącego obiektu. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Niedopuszczalne jest palenie jakichkolwiek rzeczy usuniętych z obiektu.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w niniejszej specyfikacji technicznej w części ST-01.0 „Wymagania ogólne”.

Roboty wymienione w ST-02.0 „Roboty rozbiórkowe” podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881 z późn. zm. - O wyrobach budowlanych
- Dz. U. z 1991 r. Nr 81 poz. 351 z późn. zm. - O ochronie przeciwpożarowej
- Dz. U. z 2000 r. NR 122 poz.1321 z późn. zm. - O dozorcze technicznym
- Dz. U. z 2001 r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm. - Prawo Ochrony Środowiska
- Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1131 - W sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego
- Dz. U. z 1997 Nr 129 poz. 844 z późn. zm. - W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Dz. U. z 2003 Nr 47 poz. 401 - W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB

## **ST – 03.0. WYKONANIE POWŁOK MALARSKICH**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem pomieszczeń w budynku nr 66 - 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie.

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

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Szczegółowy zakres prac ujęto w ST-01 Wymagania ogólne pkt. 1.2.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania ST i poleceniami Inwestora.

## **2. MATERIAŁY**

Przy doborze materiałów wykończeniowych należy zwrócić uwagę by posiadały one stosowne atesty dopuszczające.

Parametry techniczne :

- wodorozcieńczalna
- farba lateksowa
- wodoodporna
- powierzchnia z półpołyskiem odpychająca brud, nieporowata
- atest higieniczny PZH

Kolor do uzgodnienia z Użytkownikiem.

## **3. SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych lub wałków. Sprzęt stosowany do robót malarskich powinien być sprawny.

## **4. TRANSPORT**

Farbę chronić przed zamarzaniem i promieniowaniem słonecznym. Przechowywać i transportować w szczelnie zamkniętych opakowaniach w temperaturze od 0°C do 25 °C

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić podłoże

- naprawić uszkodzenia, rysy skurczowe, oczyścić z kurzu, sadzy, tłuszczu, zgorzelin masy formierskiej, rdzy, pozostałości zapraw i ewentualnych zniszczeń farb, jeżeli podkład był uprzednio malowany i oczyszczone chemicznie z wykwitów grzybów pleśni itp.; wyeliminować przyczyny ewentualnego podciągania kapilarnego.

- Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów.

- Podłoże nie może być wykonane lub zawierać materiału, którego wejście w reakcje chemiczne z dowolnym składnikiem wyrobów do gruntowania podłoża spowoduje utratę jego funkcji (np. w wyniku kontaktu gips/cement). Podłoże powinno spełniać normatywne lub umowne kryteria tolerancji odchyłań powierzchni i krawędzi.

Ogólnymi obowiązującymi metodami oceny przydatności podłoża są próby przeprowadzone w kilku miejscach na podłożu, aby uzyskane wyniki były w pełni miarodajne

i obiektywne dla całego obiektu. Przygotowanie podłoża odchyłki powyżej 1cm sprawdzić zgodnie z testem równości i gładkości,

- Próba odporności na ścieranie otwartą dłonią lub przy pomocy czarnej i twardej tkaniny ocenić stopień

zakurzenia, zapiaszczenia lub pozostałości wykwitów na podłożu.

- Próba odporności na skrobanie lub zadrapanie - stosując metodę siatki naciąg lub postępując się twardym i ostrym rylcem ocenić zwartość i nośność podłoża oraz stopień przyczepności istniejących powłok.

- Próba zwilżania szczotką, pędzlem lub przy pomocy spryskiwacza określić stopień chłonności podłoża.

- Test równości i gładkości postępując się łata (zwykle 2 m), pionem i poziomą określić odchyłki ściany od płaszczyzny i sprawdzić jej odchylenie od pionu, a następnie porównać otrzymane wyniki z wymaganiami odpowiednich norm (dotyczących np. tynków wewnętrznych i zewnętrznych, gładzi cementowych, połaci dachowych.)

- W przypadku podłoży pyłących, osypujących się i nadmiernie nasiąkliwych należy zastosować odpowiedni preparat gruntujący, zgodnie z instrukcją stosowania i zaleceniami dostawcy systemu.

- Grunt nakładać szczotką malarską, wałkiem lub natryskiem. W przypadku wystąpienia dużej chłonności podłoża gruntowanie przeprowadzić dwukrotnie.

W czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż + 5°C, a w przypadku materiałów krzemianowych (silikatowych) nie powinna być niższa niż + 8°C; zapewnia to odpowiednie warunki wiązania.

Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i żądanej jakości robót.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Kontrola materiałów**

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać Polskim Normom. Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył deklaracje zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną,

- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu

- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

- w przypadku farb ciekłych: skoalugowane spoiwo, nie rozarte pigmenty, grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych), kożuch, ślady pleśni, trwałe, nie dający się wymieszać osady, nadmierna, utrzymująca się spienienie, obce wtrącenia, zapach gnilny.

- w przypadku farb w postaci suchych mieszanek: zbrylenie, obce wtrącenie, zapach gnilny, ślady pleśni.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

### **7.1. Odbiór podłoża**

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

### **7.2. Odbiór robót malarskich**

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nierozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnie malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej

powierzchni miękką, wełniana lub bawełniana szmatka kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokra miękką szczotką lub szmatką.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
- PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemo odporne.

## **ST – 04.0. WYKONANIE ELEMENTÓW BUDOWLANYCH Z PŁYT GK**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem pomieszczeń w budynku nr 66 - 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie.

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

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu ułożenie płyt GK wg poniższego:

- Obudowa GK- istn. ścian - np. w systemie Rigips

UWAGA: Podczas prac wykonawczych należy trzymać się ściśle zaleceń oraz technologii podanych przez producenta danego systemu zawartych w kartach systemu.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i poleceniami Inwestora.

## **2. MATERIAŁY**

Płyty GK muszą odpowiadać Polskiej Normie PN-B-79405. Zgodnie z normą PN-96/B-02874 oraz DIN

4102-4 muszą należeć do klasy materiałów budowlanych niepalnych. Rodzaje płyt gipsowo-kartonowych :

**Płyty zwykłe (GKB)** wykonane są z gipsu, ich powierzchnie i krawędzie wzdłużne pokryte są specjalnym kartonem. Płyty te stosowane są do budowy ścian działowych, obudów ściennych i sufitowych na konstrukcji nośnej oraz jako suchy tynk. Dopuszczone są do stosowania w pomieszczeniach o względnej wilgotności powietrza mniejszej niż 70 %.

**Płyty ognioodporne (GKF)** - wykonane są jak płyty zwykłe; rdzeń gipsowy tych płyt jest dodatkowo zbrojony włóknem szklanym. Płyty GKF stosuje się tam, gdzie stawiane są wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej. Dopuszczone są do stosowania w pomieszczeniach o względnej wilgotności powietrza mniejszej niż 70%.

**Płyty impregnowane (GKBI)** - posiadają impregnowany rdzeń oraz karton (zielony). Zapewniają opóźnione i zmniejszone wchłanianie wody < 10% masy płyty. Płyty te stosowane są do łazienek i pomieszczeń używanych w podobny sposób, oraz jako podłoże dla płytek ceramicznych. Dopuszczone są do stosowania w pomieszczeniach o okresowo (do 10 godz.) podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85%.

## **3. TRANSPORT**

Przy obróbce lub montażu płyt gipsowo - kartonowych należy przestrzegać poniższych warunków:

- Płyty gipsowo-kartonowe należy przenosić ręcznie w pozycji pionowej lub przewozić za pomocą odpowiednich środków transportowych (wózek podnośny, wózek do płyt lub wózek do transportu ciężkich pakietów płyt).

- Podczas osadzania płyt należy zwracać uwagę na to, aby nie uszkodzić naroży i krawędzi.

- Niewłaściwe składowanie (np. stawianie płyt w pionie) może prowadzić do odkształceń, które utrudniają

prawidłowy montaż i prowadzą do powstania usterek.

- Aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom (odkształceniom lub pęknięciom), płyty gipsowo-

kartonowe muszą być składowane na płaskim podłożu (palecie) lub na kantówkach rozmieszczonych co 50 cm.

- Płyty i akcesoria powinny być zabezpieczone przed wilgocią i wpływami atmosferycznymi..
- Produkty gipsowe (płyty, klej gipsowy, masa szpachlowa) należy przechowywać w suchych pomieszczeniach

Zakres klimatyczny korzystny dla obróbki płyt gipsowo-kartonowych mieści się pomiędzy 40 i 80%

wilgotności względnej powietrza i przy temperaturze pomieszczenia od +10°C do maksymalnie +45°C. Po montażu systemy z płyt gipsowo-kartonowych należy chronić przed długotrwałym działaniem wilgoci.

## **4. WYKONANIE ROBÓT**

### **4.1. Obróbka płyt GK**

#### Przycinanie

Płyty gipsowo-kartonowe należy ciąć za pomocą noża do płyt lub noża do wykładzin. Podczas przycinania płyty powinny leżeć płasko na równym podłożu, np.: na palecie lub na specjalnym stole do przycinania.

Aby przyciąć płytę należy:

- naciąć karton strony licowej (zastosować łatę);
- płytę złamać w rdzeniu gipsowym;
- rozciąć karton strony tylnej. Aby dokonać dokładnego przycięcia, należy użyć piły płatnicy lub piły tarczowej z urządzeniem odsysającym.

#### Obróbka krawędzi

- Krawędzie cięte szlifować za pomocą struga.
- Karton na stronie licowej obrobić posługując się papierem ściernym.
- W płytach gipsowo-kartonowych z fabrycznie szlifowanymi krawędziami także należy oszlifować krawędź kartonu na stronie licowej.
- Przed spoinowaniem należy usunąć pył gipsowy z krawędzi płyt przez szczotkowanie lub lekkie zwilżenie w celu zapewnienia lepszej przyczepności masy szpachlowej.

#### Wycięcia

Wycięcia instalacyjne, otwory i przepusty należy dokładnie wymierzyć, wykreślić i wyciąć posługując się piłą otwornicą lub piłką do wycinania. Średnica otworu powinna być ok. 10 mm większa niż średnica rury.

### **4.2. Mocowanie płyt GK**

#### Mocowanie

Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do konstrukcji nośnej wykonanej z metalu bądź z drewna. Mogą być one także przyklejane bezpośrednio do pionowych elementów konstrukcyjnych za pomocą kleju gipsowego. Nie wolno przyklejać płyt gipsowo-kartonowych do skośnych lub poziomych elementów konstrukcyjnych (stropy i dachy).

Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych należy pamiętać, aby były one do siebie szczelnie dosunięte oraz, aby przylegały do konstrukcji nośnej. Należy zachować następujące odstępy elementów mocujących od krawędzi płyty:

- krawędzie osłonięte kartonem < 10 mm,
- krawędzie nie osłonięte kartonem < 15 mm,

Wkręty lub klamry umieszczać prostopadle do płaszczyzny płyty i wpuszczać tylko na taką głębokość, aby nie uszkodzić kartonu główką elementu mocującego. W czasie prac montażowych nie dopuszczać do powstawania odkształceń płyt gipsowo-kartonowych (spęczenia, naprężenia).

Długość elementu mocującego zależy od grubości płyty lub grubości okładziny oraz od wymaganej głębokości wpuszczenia go w konstrukcję nośną.

#### Głębokości osadzenia elementów mocujących w konstrukcje nośnej

Błachowkręty >10mm

Wkręty do drewna, klamry > 5 x dN

S = Minimalna głębokość osadzenia dN= średnica nominalna wkrętów, klamer.



### Połączenia

Profile przyłączeniowe z metalu (UW) lub drewna powinny być mocowane do podłoża i stropu w odstępach <1000 mm; przyłączenia boczne muszą mieć co najmniej trzy punkty mocowania.

Ściany działowe powinny być szczelnie połączone ze wszystkimi ograniczającymi elementami konstrukcyjnymi. Materiał uszczelniający musi na całej swojej szerokości wypełniać nierówności podłoża. Powstające styki należy wypełnić masą szpachlową. Tam, gdzie występuje okładzina

wielowarstwowa i gdzie nie ma wymagań przeciwpożarowych, styki połączeniowe zewnętrznej okładziny można wypełnić elastyczną masą spoinową.

### Połączenia elastyczne

Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo przemieszczeń elementów graniczących ze ścianą działową w zakresie

> 10 mm, to pomiędzy ścianami działowymi a stropem należy stosować połączenia elastyczne. W tym wypadku układa się pod profile UW paski z płyt gipsowo-kartonowych o odpowiedniej grubości. Okładzina ściany nie powinna przeszkadzać w ruchu graniczących elementów.

### Kształtowanie spoin

W przypadku okładziny jednowarstwowej ścian i sufitów styki sąsiednich płyt muszą być przesunięte względem siebie, tak by nie powstały spoiny krzyżowe (wymagane przesunięcie > 400 mm). W przypadku okładziny wielowarstwowej poszczególne warstwy płyt układa się z wzajemnym przesunięciem.

Należy zwracać uwagę na staranne ustawienie płyt, aby niepotrzebnie nie utrudniać spoinowania. W pomieszczeniach o wysokiej wilgotności (łazienka, natrysk) płyty gipsowo-kartonowe należy umieszczać

na konstrukcjach ściennych z zachowaniem odstępu ok. 10 mm od górnej powierzchni podłoża.

Płyty gipsowo-kartonowe mogą być umieszczane w pozycji poziomej i pionowej. W przypadku układania płyt w pozycji pionowej ich styki wzdłużnych krawędzi należy umieszczać na profilach pionowych konstrukcji nośnej.

W przypadku układania płyt w pozycji poziomej styki krawędzi poprzecznych powinny być tak rozmieszczone, aby przylegały do profili, z których zbudowana jest konstrukcja nośna ściany działowej.

### Szczeliny dylatacyjne

Należy uwzględniać szczeliny dylatacyjne elementów konstrukcyjnych budynków. Tam gdzie występują wymagania odporności ogniowej przy wykonywaniu szczelin dylatacyjnych stosować się do Klasyfikacji Ogniowej wydanej przez ITB.

## **4.3. Spoinowanie ścian GK**

### Dane ogólne

Przy niskich obciążeniach mechanicznych do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych o krawędziach KPOS

można stosować masę szpachlową bez taśmy zbrojącej.

Przy wyższych obciążeniach mechanicznych zaleca się spoinowanie krawędzi KPOS z zastosowaniem taśmy zbrojącej i masy szpachlowej. Krawędzie KS powinny być spoinowane z taśmą zbrojącą masą szpachlową.

### Taśmy zbrojące

Dopuszczone jest stosowanie taśmy zbrojącej z papieru lub włókna szklanego. Przy spoinowaniu mechanicznym stosowane są taśmy zbrojące z papieru. Taśmy zbrojące z włókna szklanego nadają się tylko do spoinowania ręcznego.

### Krawędzie cięte (KC)

Zarówno przy spoinowaniu z zastosowaniem taśmy zbrojącej, jak i bez niej, krawędzie cięte najpierw należy sfazować i oczyścić z pyłu.

### Spoinowanie standardowe

Elementy mocujące, łączenia i przejścia przed przystąpieniem do spoinowania fugi należy wyrównać do poziomu pokrywających płyt. Podczas padania światła pod pewnym kątem możliwe jest powstawanie cieni na powierzchni ściany.

Powierzchnie tak wykończone nadają się do: pokrywania tapetami (oprócz jedwabnych,

winylowych i metalowych), malowania matowego i tekstuowanego.

#### Spoinowanie specjalne

Ten rodzaj spoinowania stosuje się tam, gdzie podłoże powinno być dopasowane do szczególnych warunków oświetlenia (wąski strumień światła) i musi być możliwie gładkie. Efekt taki osiąga się poprzez szerokie szpachlowanie spoin lub pokrywanie masą szpachlową całej powierzchni ściany.

#### Spoinowanie bez taśmy zbrojącej (KPOS, KPO, KO, krawędzie cięte) Kolejne kroki:

Przy pierwszym spoinowaniu masę szpachlową rozprowadzamy poprzecznie do linii styku płyt, wciskając ją jak najgłębiej i dokładnie wypełniając całą szczelinę. Po około 60 min. usuwamy niepotrzebne naddatki masy szpachlowej. Następnie ruchem jednostajnym, najlepiej jednym pociągnięciem, rozprowadzamy i wygładzamy wzdłuż całej spoiny. W razie potrzeby styk przeszlifować.

#### Spoinowanie z taśmą zbrojącą

(KPOS, KS) Kolejne kroki:

Przy pierwszym spoinowaniu masę szpachlową rozprowadzamy poprzecznie do linii styku płyt, wciskając ją

jak najgłębiej i dokładnie wypełniając całą szczelinę.

Taśmę zbrojącą układamy na świeżym podkładzie z masy szpachlowej i wyrównujemy. Po około 90 min. usuwamy niepotrzebne naddatki masy szpachlowej.

Następnie ruchem jednostajnym, najlepiej jednym pociągnięciem, rozprowadzamy i wygładzamy wzdłuż całej spoiny. W razie potrzeby styk szlifujemy.

#### Własne wskazówki dotyczące spoinowania

- Temperatura w czasie obróbki musi wynosić powyżej 10°C.
- Spoinowanie rozpoczynać dopiero po zakończeniu prac tynkarskich.
- Spoinowanie przeprowadzać dopiero wtedy, gdy nie są przewidywane już żadne zmiany wymiarów płyt spowodowane zmianami wilgotności i temperatury w pomieszczeniu.
- W wypadku suchego tynku szpachlowanie można rozpocząć dopiero po stwardnieniu kleju gipsowego. Przy okładzinach wielowarstwowych należy wypełnić masą szpachlową także spoiny wewnętrznych warstw płyt.
- Zapewnić odpowiednie ogrzewanie i wentylację pomieszczeń, w których spoinowano płyty gipsowo-kartonowe.
- W zimie unikać nagłego nagrzewania pomieszczeń.
- Połączenia z elementami konstrukcyjnymi mogą być spoinowane z zastosowaniem taśm zbrojących, aby zapobiec powstawaniu niekontrolowanego układu rys. Jeżeli nie istnieją żadne wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej, spoiny połączeń mogą być trwale elastyczne (masy akrylowe).

### **4.4. Wykończenie ścian z płyt GK**

#### Podłoże

Podłoże, łącznie ze spoinami musi być płaskie, suche, o odpowiedniej nośności, bez pyłu, zabrudzeń i rys. Należy usunąć istniejące odpryski zaprawy i pozostałości masy szpachlowej. W przypadku wysokich wymagań dotyczących płaskości podłoża konieczne jest zaspoinowanie lub wyłożenie stiukiem całej powierzchni. Podczas szlifowania zwrócić uwagę, aby nie została uszkodzona powierzchnia kartonu.

#### Gruntowanie

Przed pokryciem powierzchni płyt gipsowo-kartonowych farbą lub tapetą należy je przedtem przygotować używając środków gruntujących w celu wyrównania różnej zdolności wchłaniania kartonu i masy szpachlowej.

#### Farby i lakiery

Stosować można większość farb dostępnych w handlu, np. farby dyspersyjne. Nie stosować farb na bazie mineralnej (farby wapienne, na szkło wodnym, krzemianowe). Istnieją producenci oferujący krzemianowe farby dyspersyjne do płyt gipsowo-kartonowych. Przed ich zastosowaniem należy potwierdzić ich właściwości i przydatność do danego zastosowania u producenta i przestrzegać jego zaleceń.

Pod dłuższym i intensywnym działaniem światła surowe powierzchnie płyt gipsowo-kartonowych mogą żółknąć. W takim przypadku zaleca się stosowanie środków gruntujących, które temu zapobiegają.

Zaleca się próbne malowanie płyt gipsowo-kartonowych obejmujące kilka ich szerokości, łącznie z miejscami szpachlowań, aby sprawdzić jednolitość koloru i odcienia farby.

#### Nakładanie farby

Farbę można nakładać pędzlem lub wałkiem. Nakładanie farby za pomocą pistoletu dopuszczone jest po uprzednim nałożeniu środka gruntującego zawierającego rozpuszczalnik (podkład wgłębny).

#### Lakierowanie

Zaleca się lakierowanie w dwóch warstwach.

#### Tynk

Płyty gipsowo-kartonowe mogą zostać pokryte tynkiem nakładanym wałkiem lub zacieranym z dodatkiem tworzyw sztucznych. Przed zastosowaniem danych systemów tynkowania należy zagruntować podłoże zgodnie z zaleceniami producentów tynków. Aby zapobiec prześwitywaniu kartonu i spoin, muszą one zostać zabarwione na kolor zbliżony do koloru tynku. Dotyczy to szczególnie tynku zacieranego.

#### Płytki ceramiczne

Na lekkich ścianach działowych dozwolone jest układanie płytek ceramicznych. Powinny być one pokryte podwójną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych. Rozstaw między profilami pionowymi musi wynosić 600 mm. Przy okładzinie jednowarstwowej o grubości 20 mm należy zredukować ten rozstaw do max. 500 mm. W łazienkach lub w innych wykorzystywanych w podobny sposób pomieszczeniach zaleca się

stosowanie impregnowanych płyt gipsowo-kartonowych (GKBI/GKFI) z zielonym kartonem lub płyt typu kompakt. Można stosować dostępne w handlu płytki ceramiczne lub kamienne. Przy układaniu i klejeniu płytek należy generalnie stosować się do zaleceń producentów płytek i klejów. Można stosować większość, dostępnych w handlu, klejów na bazie tworzyw sztucznych. Płytki należy kleić, nakładając szpachlę zębatą na całą powierzchnię podłoża cienką warstwę kleju. Przy najwyższym rzędzie płytek klej należy nakładać poziomo, aby za płytki nie dostała się woda.

#### Powierzchnie narażone na wilgoć

Przed ułożeniem płytek należy nanieść na płyty gipsowo-kartonowe środek gruntujący. Powierzchnie narażone na wilgoć przed przyklejeniem płytek należy uszczelnić elastycznie warstwą specjalnego środka (tzw. folia w płynie). Na krawędzie cięte oraz przejścia w płytach nanieść spore ilości środka gruntującego. Następnie nałożyć szpachlę zębatą cienką warstwę kleju.

#### Klej uszczelniający

Przy zastosowaniu kleju wodoodpornego można zrezygnować z uszczelniania powierzchni. Klej wodoodporny nałożyć na całej powierzchni i pozostawić do wyschnięcia. Nanieść ten sam klej szpachlę zębatą i docisnąć płytki.

#### Spoiny i łączenia

Spoiny pomiędzy ułożonymi płytkami należy wyłożyć hydrofobowym, nieprzepuszczalnym dla wilgoci materiałem. Wszelkie styki połączeniowe, narożniki, styki pomiędzy ścianą i podłogą, szczeliny dylatacyjne w pokryciu oraz wszelkie przejścia w ścianach należy wodoszczelnie zabezpieczyć trwale elastycznym materiałem spoinowym.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo – kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo – kartonowych”. W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

## **6. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w niniejszej specyfikacji technicznej w części ST-01.0 „Wymagania ogólne”.

Roboty wymienione w ST-10.0 „Wykonanie elementów budowlanych z płyt GK” podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorowi częściowemu oraz odbiorowi końcowemu.

## **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie.

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe - Gips budowlany

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe - Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy

PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe

PN-B 79405/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe (Zmiana Ap1)

## ST – 05.0 SUFIT PODWIESZONY SYSTEMOWY

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania związanych z remontem pomieszczeń w budynku nr 66 - 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie.

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Szczegółowy zakres prac ujęto w ST-01 Wymagania ogólne pkt. 1.2.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i poleceniami Inwestora.

## 2. MATERIAŁY

Materiały:

- Płyty sufitowe typu np. Armstrong 60x60cm- płyty SAHARA , OPTIMA, PERLA, ULTIMA (VECTOR, PLANKS) czy COLORTONE.

Typ krawędzi	Board
Ruszt	24
Kolor	Biały
Wymiary	600 x 600 mm
Rodzaj materiału	Mineralne

- Płyty gipsowo-kartonowe
- Profile systemowe

## 3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania sufitów podwieszanych, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

## 4. TRANSPORT

Płyty są pakowane w kartony i umieszczane na paletach.

Płyty należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym, mocnym a, zarazem płaskim podkładzie.

Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbieralnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami).

Wszystkie elementy sufitu mogą być przenoszone przez jedną osobę z zachowaniem ostrożności, aby nie uszkodzić elementów sufitu lub wykończonych powierzchni pomieszczeń.

Płyty sufitowe i konstrukcja powinny być składowane w suchym pomieszczeniu 24 godziny przed montażem.

## **5. OGÓLNE WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT**

Warunki przystąpienia do robót:

Montaż sufitu powinien się odbywać po zakończeniu wszystkich mokrych technologii w pomieszczeniu.

Należy zwrócić uwagę na utrzymanie wilgotności względnej nie przekraczającej 95% po montażu sufitu.

Po zamontowaniu sufitu należy unikać prac powodujących zapylenie, mogące doprowadzić do osiadania pyłu na płytach sufitowych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-01.0. „Wymagania Ogólne”.
- 6.2. Dopuszczalna odchyłka od poziomu dla systemowego sufitu wynosi 2mm na długości 3,6m

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w niniejszej specyfikacji technicznej w części ST-01.0 „Wymagania ogólne”.

Roboty wymienione w ST-10.0 podlegają zasadom odbioru robót zanikających , odbiorowi częściowemu oraz odbiorowi końcowemu.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-93/B-02862

PN-EN 13964

Odporność ogniowa

Sufity podwieszane-Wymagania i metody badawcze

Aprobaty techniczne producenta