

**PROFIL STUDIO ARCHITEKTONICZNE. REALIZACJA INWESTYCJI.**

**Ul. Lipowa 14, 44-100 Gliwice**  
**Email: profil@profil-gliwice.com**  
**Fax 032 720 6570**  
**NIP: 756-172-95-06 REGON: 240283012**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU  
ROBÓT BUDOWLANYCH**

TEMAT OPRACOWANIA:	„PRZEBUDOWA ODDZIAŁU CHORÓB WEWNĘTRZNYCH W SPZOZ – SZPITAL W IŁŻY”.
INWESTOR:	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ - SZPITAL Z SIEDZIBĄ W IŁŻY PRZY UL. BODZENTYŃSKIEJ 17, 27-100 IŁŻA
NR DZIAŁKI	<b>142503_4.0001.114 obręb ewid. Iłża</b>
OPRACOWAŁ:  mgr inż. arch. Jolanta Nowak  176/SWOKK/2013	
BRANŻA	<i>Architektoniczno-budowlana</i>
CPV: 45000000-7 roboty budowlane 45111300-1 roboty przygotowawcze i rozbiórkowe 45421000-4 roboty w zakresie stolarki budowlanej 45400000-1 tynki, okładziny ścienne i roboty malarskie, posadzki 45261000-4 poręcze, odbojnice i obróbki blacharskie 45223200-8 roboty konstrukcyjne	

Gliwice, 05.2024 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

Nr specyfikacji	Nr kodu CPV	Wyszczególnienie robót	Spis treści
ST-0	45000000-7	WYMAGANIA OGÓLNE	<b>3-10</b>
ST-1	45111300-1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE	<b>11-12</b>
ST-2	45421000-4	STOLARKA BUDOWLANA	<b>13-30</b>
ST-3	45400000-1	TYNKI I OKŁADZINY ŚCIENNE, ROBOTY MALARSKIE, POSADZKI, SUFITY, ŚCIANKI DZIAŁOWE	<b>31-44</b>
ST-4	45261000-4	ODBOJNICE, ZABEZPIECZENIA ŚCIAN I NAROŻNIKÓW,	<b>45-53</b>

*Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na schematy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe - ze względu na zasady ustawy Prawo Zamówień Publicznych, a zwłaszcza art.29 do 31. Wynika z niego prawo projektanta do skróconego podania charakterystyk technicznych poprzez podanie symbolu handlowego, co wcale nie oznacza konkretnego producenta wyrobu. Zapis ten jest pomocny wykonawcy zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień w tym również zgody przedstawicieli Inwestora i Biura Projektowego.*

<b>ST-0</b>	<b>45000000-7</b>	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>
-------------	-------------------	-------------------------

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z „Przebudową Oddziału Chorób Wewnętrznych w SPZOZ – Szpital w Iłży”. (Inwestor: Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej - Szpital z siedzibą w Iłży przy ul. Bodzentyńskiej 17, 27-100 Iłża).

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

Specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Projektant sporządzający odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. 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 ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi

### **1.4. Określenia podstawowe**

Ilekroć w ST jest mowa o:

**1.4.1.** obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

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

**1.4.3.** robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**1.4.4.** remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

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

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

**1.4.7.** prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

**1.4.8.** aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**1.4.9.** właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

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

**1.4.11.** obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

**1.4.12.** opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

**1.4.13.** rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

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

**1.4.15.** odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**1.4.16.** części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

**1.4.17.** ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy

wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

**1.5.2.** Zabezpieczenie terenu budowy Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

**1.5.3.** Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - b) możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.4.** Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

#### **1.5.5.** Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

#### **1.5.6.** Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

#### **1.5.7.** Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

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

#### **1.5.8. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### **1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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

## **2. MATERIAŁY**

Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące odpowiednie aprobaty techniczne do zatwierdzenia przez inwestora.

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

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

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

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

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

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

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom

zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

### **4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **4.2. Certyfikaty i deklaracje**

Inwestor może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych

2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

· Polską Normą lub

· aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **5. OBMIAR ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

## **6. ODBIÓR ROBÓT**

### **6.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,

- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)

### **6.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

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

### **6.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

### **6.4. Odbiór ostateczny (końcowy)**

#### **6.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

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

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

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

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

#### **6.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)**

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
2. ulegających zakryciu,
3. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),



W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **7.1. Ustalenia ogólne**

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **8.1. Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U.07.223.1655 j.t.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

### **8.2. Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042)

### **8.3. Inne dokumenty i instrukcje**

- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych*, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji*, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

<b>ST-1</b>	<b>45400000-1</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTAWCZE ROZBIÓRKOWE</b>
-------------	-------------------	--

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych związanych z „Przebudową Oddziału Chorób Wewnętrznych w SPZOZ – Szpital w Iłży”. (Inwestor: Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej - Szpital z siedzibą w Iłży przy ul. Bodzentyńskiej 17, 27-100 Iłża).

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

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

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

- Wykonanie wszelkich prac rozbiórkowych, m.in. rozebranie ścianek, okładzin posadzek z tworzyw sztucznych, płytek podłogowych i ściennych (pozostawić istniejące warstwy posadzkowe), parapetów okiennych wewnętrznych i zewnętrznych demontaż stolarki drzwiowej, okiennej, skucie tynków (100%).
- wywóz gruzu na pobliskie składowisko
- wywóz złomu na pobliskie składowisko złomu

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## **2. Materiały**

2.1. Dla robót materiały nie występują.

## **3. Sprzęt**

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

## **4. Transport**

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,

– zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodnokanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

#### 5.2. Roboty rozbiórkowe

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

### 6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano jak wyżej.

### 7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

– Rozbiórki elementów – [m<sup>3</sup>]

### 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte zakresem zadania podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

### 9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inżyniera mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

### 10. Uwagi szczegółowe

10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inżynier.

10.2. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inżyniera.

<b>ST-2</b>	<b>45421000-4</b>	<b>STOLARKA BUDOWLANA</b>
-------------	-------------------	---------------------------

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej w ramach zadania: „Przebudowa Oddziału Chorób Wewnętrznych w SPZOZ – Szpital w Iłży”. (Inwestor: Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej - Szpital z siedzibą w Iłży przy ul. Bodzentyńskiej 17, 27-100 Iłża).

### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

W skład tych robót wchodzi:

- D-1- drzwi wew. EIS30 (dymoszczelne S200) aluminiowe przeszklone szkłem przesiernym dwuskrzydłowe w kolorze białym w dolnej części wypełnienie pełne. Wyposażone w samozamykacz RKZ. Drzwi w pozycji stale otwartej za pomocą elektrotrzymaczy
- D-2÷D-3 - drzwi techniczne w klasie EI60 stalowe pełne malowane proszkowo w kolorze białym. W drzwiach EI60 zabezpieczone masą pęczniejącą.
- D4- drzwi wew. przesuwne aluminiowe manualne (bez napędu elektrycznego). Drzwi przeszklone do połowy szkłem bezpiecznym, dolna część pełna w kolorze białym.
- D-5 ÷D-8 - drzwi wewnętrzne bezklasowe jednoskrzydłowe, aluminiowe pełne, w kolorze białym
- D-9 – drzwi wewnętrzne bezklasowe jednoskrzydłowe, aluminiowe przeszklone szkłem bezpiecznym w kolorze białym, dolne wypełnienie pełne.
- D10 ÷D18 - drzwi wewnętrzne bezklasowe jednoskrzydłowe, aluminiowe pełne, w kolorze białym, w dolnej części tuleje wentylacyjne umożliwiające transmisję powietrza wg projektu wentylacji, zamek typu łazienkowego
- O1 ÷O2 stolarka PCV w całości powinno spełniać warunki WT2021  $U=0,9$  W/m<sup>2</sup>K
- O3 - stolarka okienna aluminiowa w klasie EI60
- montaż parapetów wewnętrznych PCV
- montaż parapetów zewnętrznych aluminiowych malowanych proszkowo Ral 8016 na wkładce termicznej
- montaż rolet wewnętrznych we wszystkich oknach poza korytarzem
- nadproża systemowe do ścianek działowych: strunobetonowe SBN 120/120.
- nadproża w ścianie nośnej wg projektu konstrukcji

### 1.4. Określenia podstawowe

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## 2. Materiały

MATERIAŁY – wymagania szczegółowe dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.  
Należy wbudować stolarkę kompletnie wykończona wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

### 2.1. Drzwi D1.

#### **Drzwi wewnętrzne w klasie odporności ogniowej EIS30 (dymoszczelne).**

przyjęty w projekcie system służy do wykonywania zewnętrznych drzwi przeciwpożarowych o klasach odporności ogniowej EI 30 i EI 60. Profile termoizolowane systemu TM 75 EI składają się z dwóch części aluminiowych, wewnętrznej i zewnętrznej, oddzielonych od siebie taśmami izolacyjnymi.

Rolę izolacji w profilach spełniają taśmy z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Profile wykonywane są w dwóch wariantach konstrukcyjnych: 75mm i 82mm. System pozwala na produkcję szerokiej gamy konstrukcji aluminiowych.

Minimalne parametry dla przyjętego systemu okiennego:

- a) Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T6 wg PN-EN 515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004,
- b) Wymiary profili :
  - głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi : 74,8 mm i 82 mm
  - głębokość zabudowy dla skrzydła drzwiowego : 74,8 mm i 82 mm
  - szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 40 – 103 mm,
- c) Grubość ścianek profili: 1,8÷2,0 mm,
- d) Właściwości techniczno-użytkowe systemu:



PARAMETR	WARTOŚĆ	WG NORMY
Przepuszczalność powietrza:	<b>Klasa 2</b>	PN-EN 12207:2001
Wodoszczelność:	<b>Klasa 4A</b>	PN-EN 12208:2001
Odporność na obciążenie wiatrem:	<b>Klasa C2/B2</b>	PN-EN 12210:2016
Odporność na uderzenie od zewnątrz:	<b>Klasa 4</b>	PN-EN 13049:2004
Odporność na uderzenie od wewnątrz:	<b>Klasa 5</b>	PN-EN 13049:2004

- e) Sztywność profili - należy zastosować profile o odpowiednio dobranej sztywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało 1/350 rozpiętości,
- f) Połączenia elementów wykonywać przy pomocy zagniatania lub skręcania przy zastosowaniu systemowych elementów złącznych z dodatkowym klejeniem (jeżeli jest wymagane),
- g) Okucia – w konstrukcjach mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu; mocowanie do kształtowników zgodnie z dokumentacją systemową; typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru i wymiarów skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych; mogą być one wykonane ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego,
- h) Elementy złączne - wkręty, śruby, nakrętki, podkładki, itp. stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg dokumentacji systemowej,
- i) Uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE; spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003; kształt i wymiary uszczelki powinny być zgodne z dokumentacją systemową; Połączenia naroży uszczelki klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu; dobór uszczelki uzależniony jest od przeznaczenia zabudowy oraz grubości wypełnienia; wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w elementach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przyłgi spoin; uszczelki muszą być wymienne; należy tylko i wyłącznie stosować przewidziane uszczelki systemowe,
- j) Materiały uzupełniające - podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikony do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową,
- k) Kolor profili oraz okuć wg zestawienia stolarki,
- l) Powłoki lakierowane proszkowo powinny spełniać następujące wymagania:
- wygląd: powłoka na oznaczanej powierzchni nie może mieć widocznych defektów w postaci: chropowatości, zacieków, pęcherzy, wtrąceń, kraterów, matowych plam, porów wgłębień, rys i zadrapań, przy oglądaniu z odległości 3 m dla elementów przeznaczonych do zastosowań wewnątrz obiektów. Powłoka powinna mieć równomierny kolor i połysk z dobrym kryciem (ZUAT-15/III.16/2007),
  - grubość nominalna: nie mniej niż 60µm oznaczana wg PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008,

- odporność na odrywanie od podłoża – stopień 0 oznaczana wg PN-EN ISO 2409:2008 lub PN-EN ISO 9227:2007,
  - twardość względna (iloraz czasu zanikania wahań wahadła) nie mniej niż 0,7; według Buchholza nie mniej niż 80 wg PN-EN ISO 1522:2008 lub PN-EN ISO 2815:2005,
  - odporność na korozję w atmosferze mgły solnej stan powłoki bez zmian po 1000 godz. wg PN-EN ISO 9227:2007,
  - odporność na działanie cieczy: stan powłoki bez zmian po 1000 h działania wody destylowanej w temperaturze 40°C; po 500 h działania roztworów 1% NaOH, 1% HCl, 1% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> wg PN-EN ISO 2812-1:2001,
  - lakiernia powinna udzielić przynajmniej 10 letniej gwarancji na niezmiennosc koloru,
  - w przypadku, gdy proszkowe powłoki poliestrowe na kształtownikach aluminiowych są wykonywane przez wytwórnie posiadające znak jakości QUALICOAT, powłoki te powinny spełniać Wymagania Techniczne Znaku Jakości QUALICOAT, określone w Ustaleniach Aprobacyjnych GW III.16/2007, tablica 3.Szklenie wg zestawienia stolarki,
- m) Szklenie wg zestawienia stolarki – możliwość zastosowania pojedynczej kwatery pionowej 2300 mm x 3800 mm oraz pojedynczej kwatery poziomej 3800 mm x 2300 mm,
- n) Wypełnienia nieprzezierne z płytami GKF, gipsowo-włóknowa „Farmacell” lub „PROMATECT H”,
- o) Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM,

## 2.2. Drzwi D2 ÷ D3

### **Drzwi techniczne w klasie EI60 stalowe pełne malowane proszkowo**

*Konstrukcja:* Płytę skrzydła o grubości całkowitej 53mm tworzy zamknięta konstrukcja płaszczowa wykonana z blachy stalowej malowanej w kolorze białym o grubości 0,8mm. Konstrukcję skrzydła wzmocniono stalowymi płaskownikami. Wypełnienie skrzydła stanowi wełna mineralna.

*Profil krawędzi:* skrzydło wykonane jest w wersji z podwójną cienką przylgą o szerokości 20mm.

*Pokrycie:* Wykonanie z blachy ocynkowanej pomalowane jest farbami proszkowymi poliestrowymi.

*Wzór:* pełne

*Akcesoria:* Dwa zawiasy trójelementowe, jeden z nich jest zawiasem nośnym, a drugi dzięki umieszczonej w nim sprężynie umożliwia samozamykanie drzwi • Zamek wpuszczany zapadkowy pod wkładkę patentową • Kołek antywyważeniowy • Komplet klamek z szyldami

• *Ościeżnica:* Ościeżnica metalowa kątowna o szerokości profilu 100 mm. Wykonana z blachy stalowej, dwustronnie ocynkowanej dyfuzyjnie, o grubości 1,5 mm. Lakierowana proszkowo farbą podkładową na kolor biały, Ral 9010 Wyposażona we wzmocnienie pod samozamykacz, uszczelkę przymykową, oraz uszczelkę pęczniącą.

#### **Należy wyposażyć:**

- w samozamykacz szynowy ze wspomaganie otwierania redukującym siłę konieczną dla otwarcia drzwi. Drzwi z kontrolą dostępu. Od strony korytarza gałka, od strony wew. pom. klamka.

## 2.3. Drzwi D4

### **drzwi wewnętrzne przesuwne aluminiowe manualne (bez napędu elektrycznego).**

#### Dane techniczne



- grubości wypełnień 20-24 mm,
- szerokość wizualna profilu 51 mm,
- ościeżnic trójtorowa (99/103.5 mm).
- ościeżnica: wyprofilowany grzbiet, po którym toczą się wózki
- kolor profili: Ral 9010, biały
- wyposażenie w zamek umożliwiający zamknięcie
- szyba: szkło przeźierne, szkło bezpieczne
- systemem szyny jezdnej z obustronną amortyzacją, zapewniający łagodne wyhamowanie i dojście do pozycji zerowej
- Maskownica przewodnicy z aluminium
- w dolnej części pełne wypełnione panelem z blach aluminiowych wypełnionych pianką poliuretanową.
- drzwi uszczelnione systemowymi uszczelkami.

#### 2.4. Drzwi D5÷D8

##### **Drzwi wewnętrzne bezklasowe jednoskrzydłowe, aluminiowe pełne, w kolorze białym.**

Wprowadzona unifikacja pozwala wykonywać konstrukcje szybko, eliminując przy tym możliwość wystąpienia błędów przy prefabrykacji.

Walory estetyczne konstrukcji są podkreślone przez wysoką jakość wykończenia powierzchni profili: malowanie lakierem proszkowym i anodowanie. Oferowane są wyroby malowane w dowolnych kolorach wg oznaczeń RAL.

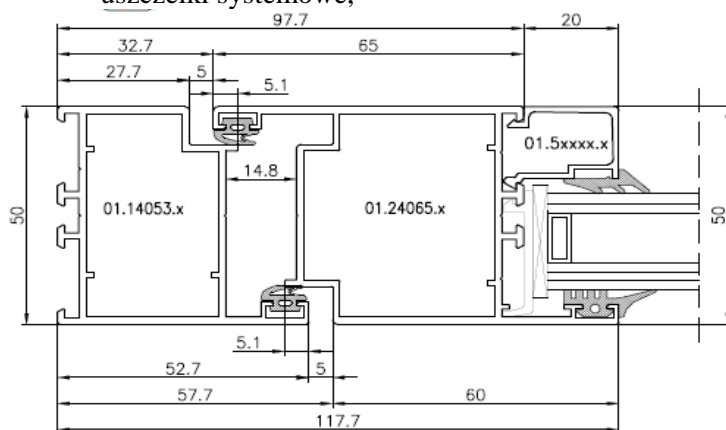
Minimalne parametry dla przyjętego systemu okiennego:

- a) Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T6 wg PN-EN 515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004,
- b) Wymiary profili :
  - głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi : 50 mm,
  - głębokość zabudowy dla skrzydła okiennego : 57 mm,
  - głębokość zabudowy dla skrzydła drzwiowego : 50,2 mm,
  - szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 47 – 120 mm dla ościeżnicy oraz 67 – 200 mm dla słupka/poprzeczki,
- c) Grubość ścianek profili: 1,5÷2,5 mm,
- d) Właściwości techniczno-użytkowe systemu:

PARAMETR	WARTOŚĆ	WG NORMY
Siły operacyjne:	<b>Klasa 2</b>	PN-EN 12217:2005
Odporność na obciążenia pionowe działające w płaszczyźnie skrzydła:	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na skręcanie statyczne:	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na uderzenie	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 1192:2001

ciałem twardym:		
Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim:	<b>Klasa 2</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na wielokrotne cykliczne otwieranie i zamykanie:	<b>Klasa 5</b>	PN-EN 12400:2004
Przepuszczalność powietrza:	<b>Klasa 2</b>	PN-EN 1227:2001
Izolacyjność akustyczna:	<b>Rw = 22 do 32 dB</b>	
Dymoszczelność:	<b>S<sub>a</sub> i S<sub>m</sub></b>	PN-EN 13501-2+A1:2010

- e) Sztywność profili - należy zastosować profile o odpowiednio dobranej sztywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało  $H/350$  rozpiętości,
- f) Połączenia elementów wykonywać przy pomocy zagniatania lub skręcania przy zastosowaniu systemowych elementów złącznych z dodatkowym klejeniem (jeżeli jest wymagane),
- g) Okucia – w konstrukcjach mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu; mocowanie do kształtowników zgodnie z dokumentacją systemową; typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru i wymiarów skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych; mogą być one wykonane ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego,
- h) Elementy złączne - wkręty, śruby, nakrętki, podkładki, itp. stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg dokumentacji systemowej,
- i) Uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE; spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003; kształt i wymiary uszczelki powinny być zgodne z dokumentacją systemową; Połączenia naroży uszczelki klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu; dobór uszczelki uzależniony jest od przeznaczenia zabudowy oraz grubości wypełnienia; wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w elementach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przyłgi spoin; uszczelki muszą być wymienne; należy tylko i wyłącznie stosować przewidziane uszczelki systemowe,



- j) Materiały uzupełniające - podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikon do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową,
- k) Kolor profili oraz okuć wg zestawienia stolarki,
- l) Powłoki lakierowane proszkowo powinny spełniać następujące wymagania:
- wygląd: powłoka na oznaczanej powierzchni nie może mieć widocznych defektów w postaci: chropowatości, zacieków, pęcherzy, wtrąceń, kraterów, matowych plam, porów wgłębień, rys i zadrapań, przy oglądaniu z odległości 3 m dla elementów przeznaczonych do zastosowań wewnątrz obiektów. Powłoka powinna mieć równomierny kolor i połysk z dobrym kryciem (ZUAT-15/III.16/2007),
  - grubość nominalna: nie mniej niż 60µm oznaczana wg PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008,
  - odporność na odrywanie od podłoża – stopień 0 oznaczana wg PN-EN ISO 2409:2008 lub PN-EN ISO 9227:2007,
  - twardość względna (iloraz czasu zanikania wahań wahadła) nie mniej niż 0,7; według Buchholza nie mniej niż 80 wg PN-EN ISO 1522:2008 lub PN-EN ISO 2815:2005,
  - odporność na korozję w atmosferze mgły solnej stan powłoki bez zmian po 1000 godz. wg PN-EN ISO 9227:2007,
  - odporność na działanie cieczy: stan powłoki bez zmian po 1000 h działania wody destylowanej w temperaturze 40°C; po 500 h działania roztworów 1% NaOH, 1% HCl, 1% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> wg PN-EN ISO 2812-1:2001,
  - lakiernia powinna udzielić przynajmniej 10 letniej gwarancji na niezmiennosc koloru,
  - w przypadku, gdy proszkowe powłoki poliestrowe na kształtownikach aluminiowych są wykonywane przez wytwórnie posiadające znak jakości QUALICOAT, powłoki te powinny spełniać Wymagania Techniczne Znaku Jakości QUALICOAT, określone w Ustaleniach Aprobacyjnych GW III.16/2007, tablica 3,
- m) Szklenie wg zestawienia stolarki,
- n) Możliwość wykonania okien podawczych,
- o) Możliwość zastosowania drzwi na zawiasach nawierzchniowych oraz wrębowych,
- p) Możliwość wykonania drzwi przesuwnych (ręcznie i automatycznie),
- q) Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM,

## 2.5. Drzwi D9, D10-D18

### **Drzwi wewnętrzne aluminiowe, przeszklone bezklasowe.**

przyjęty w dokumentacji projektowej system służy do wykonywania niewymagających izolacji termicznej przegród i konstrukcji do zabudowy wewnętrznej takich jak: drzwi pod zawiasy wrębowe i nawierzchniowe, drzwi wahadłowe i cało szklane oraz podwieszano-przesuwne, okna (w tym okna podawcze pionowe i poziome), nienośne ściany działowe, witryny oraz boksy. Umożliwia także wykonywanie konstrukcji dymoszczelnych.

Minimalne parametry dla przyjętego systemu okiennego:

- r) Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T6 wg PN-EN 515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004,

## s) Wymiary profili :

- głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi : 50 mm,
- głębokość zabudowy dla skrzydła okiennego : 57 mm,
- głębokość zabudowy dla skrzydła drzwiowego : 50 mm, 57 mm
- szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 47 – 140 mm dla ościeżnicy oraz 67 – 200 mm dla słupka/poprzeczki,

t) Grubość ścianek profili: 1,5÷2,5 mm,

u) Właściwości techniczno-użytkowe systemu:



PARAMETR	WARTOŚĆ	WG NORMY
Siły operacyjne:	<b>Klasa 2</b>	PN-EN 12217:2005
Odporność na obciążenia pionowe działające w płaszczyźnie skrzydła:	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na skręcanie statyczne:	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na uderzenie ciałem twardym:	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim:	<b>Klasa 2</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na wielokrotne cykliczne otwieranie i zamykanie:	<b>Klasa 5</b>	PN-EN 12400:2004
Przepuszczalność powietrza:	<b>Klasa 2</b>	PN-EN 1227:2001

Izolacyjność akustyczna:	<b>Rw = od 22 do 38 dB</b>	--
Dymoszczelność:	<b>S<sub>a</sub> i S<sub>m</sub></b>	PN-EN 13501-2+A1:2010

- v) Sztywność profili - należy zastosować profile o odpowiednio dobrej sztywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało H/350 rozpiętości,
- w) Połączenia elementów wykonywać przy pomocy zagniatania lub skręcania przy zastosowaniu systemowych elementów złącznych z dodatkowym klejeniem (jeżeli jest wymagane),
- x) Okucia – w konstrukcjach mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu; mocowanie do kształtowników zgodnie z dokumentacją systemową; typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru i wymiarów skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych; mogą być one wykonane ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego,
- y) Elementy złączne - wkręty, śruby, nakrętki, podkładki, itp. stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg dokumentacji systemowej,
- z) Uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE; spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003; kształt i wymiary uszczelek powinny być zgodne z dokumentacją systemową; Połączenia naroży uszczelek klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu; dobór uszczelek uzależniony jest od przeznaczenia zabudowy oraz grubości wypełnienia; wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w elementach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przyłgi spoin; uszczelki muszą być wymienne; należy tylko i wyłącznie stosować przewidziane uszczelki systemowe,
- aa) Materiały uzupełniające - podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikony do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową,
- bb) Kolor profili oraz okuć wg zestawienia stolarki,
- cc) Powłoki lakierowane proszkowo powinny spełniać następujące wymagania:
- wygląd: powłoka na oznaczanej powierzchni nie może mieć widocznych defektów w postaci: chropowatości, zacieków, pęcherzy, wtrąceń, kraterów, matowych plam, porów wgłębień, rys i zadrapań, przy oglądaniu z odległości 3 m dla elementów przeznaczonych do zastosowań wewnątrz obiektów. Powłoka powinna mieć równomierny kolor i połysk z dobrym kryciem (ZUAT-15/III.16/2007),
  - grubość nominalna: nie mniej niż 60µm oznaczana wg PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008,
  - odporność na odrywanie od podłoża – stopień 0 oznaczana wg PN-EN ISO 2409:2008 lub PN-EN ISO 9227:2007,
  - twardość względna (iloraz czasu zanikania wahań wahadła) nie mniej niż 0,7; według Buchholza nie mniej niż 80 wg PN-EN ISO 1522:2008 lub PN-EN ISO 2815:2005,
  - odporność na korozję w atmosferze mgły solnej stan powłoki bez zmian po 1000 godz. wg PN-EN ISO 9227:2007,

- odporność na działanie cieczy: stan powłoki bez zmian po 1000 h działania wody destylowanej w temperaturze 40°C; po 500 h działania roztworów 1% NaOH, 1% HCl, 1% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> wg PN-EN ISO 2812-1:2001,
  - lakiernia powinna udzielić przynajmniej 10 letniej gwarancji na niezmienność koloru,
  - w przypadku, gdy proszkowe powłoki poliestrowe na kształtownikach aluminiowych są wykonywane przez wytwórnię posiadającą znak jakości QUALICOAT, powłoki te powinny spełniać Wymagania Techniczne Znak Jakości QUALICOAT, określone w Ustaleniach Aprobacyjnych GW III.16/2007, tablica 3,
- dd) Szklenie wg zestawienia stolarki,
- ee) Możliwość wykonania okien podawczych,
- ff) Możliwość zastosowania drzwi na zawiasach nawierzchniowych oraz wrębowych,
- gg) Możliwość wykonania drzwi przesuwnych (ręcznie i automatycznie),
- hh) Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM,
- ii) w dolnej części tuleje wentylacyjne umożliwiające transmisję powietrza wg projektu wentylacji, zamek typu łazienkowego

## 2.6. Samozamykacze.

### ***drzwi dwuskrzydłowe:***

- - system samozamykaczy nawierzchniowych do drzwi dwuskrzydłowych z szyną ślizgową o sile zamykania wg normy PN EN 1154 możliwej do regulowania płynnie w zakresie 3-5, z funkcją antywiatrową oraz regulowaną prędkością zamykania i dobiciem oraz regulacją kolejności zamykania skrzydeł. Posiada mechanizm wspomaganie otwierania – znacznie redukującym siłę konieczną do otwarcia drzwi (w zależności od potrzeb mechanizm można wyłączyć). Szerokość skrzydła do 1250mm. W przypadku drzwi wykładanych na ścianę (kąąt otwarcia 180 stopni) montaż samozamykacza wyłącznie po stronie zawiasów. Wyposażony w regulację zamykania skrzydeł. Posiadający Atest Higieniczny dopuszczający do stosowania na obiektach Służby Zdrowia.

### ***drzwi jednoskrzydłowe:***

- samozamykacz nawierzchniowy do drzwi jednoskrzydłowych z szyną ślizgową o sile zamykania wg normy PN EN 1154 możliwej do regulowania płynnie w zakresie 3-5, z funkcją antywiatrową oraz regulowaną prędkością zamykania i dobiciem. Posiada mechanizm wspomaganie otwierania – znacznie redukuje siłę konieczną do otwarcia drzwi (w zależności od potrzeb mechanizm można wyłączyć). Szerokość skrzydła do 1250mm. W przypadku drzwi wykładanych na ścianę (kąąt otwarcia 180 stopni) montaż samozamykacza wyłącznie po stronie zawiasów.

## 2.7. Dwustronne kratki wentylacyjne z prześwitem przeznaczone są drzwi lub ścian przeciwpożarowych o odporności ogniowej 30 lub 60 minut.

- Posiadają wypełnienie z kompozytu termo rozszerzalnego, który pęcznieje już w temperaturze 120oC, tworząc szczelną, niepalną przegrodę. Zapewniają jednocześnie odpowiednią wentylację pomieszczeń oraz ochronę przed ogniem i dymem. Kratki dostępne są w różnych wymiarach i różnych przepływach. Mają zastosowanie w budynkach użyteczności publicznej

CHARAKTERYSTYKA KRATEK WENTYLACYJNYCH	
Odporność ogniowa kratki	od EI 30 do EI 60
	Ramka wykonana z aluminium wypełniona kompozytem termorozszerzalnym.
Wymiary kratki	Min. - 200 mm x 200 mm Max. - 600 mm x 600 mm
	Kratka jest anodowana w kolorze F1. Na zamówienie może być pomalowana proszkowo wysokiej jakości farbą odporną na korozję (paleta kolorów RAL).
Sposób montażu	Kratka posiada kołnierz ułatwiający montaż. Dodatkowo posiada stożkowe otwory na śruby przelotowe, dzięki czemu jej mocowanie jest bardzo stabilne. Dostarczana jest w komplecie z tylną ramką i śrubami montażowymi.

## 2.8. Okno O3

### Okna zewnętrzne w klasie odporności ogniowej EI60

W projekcie przyjęto system służy do wykonywania przeciwpożarowych ścian i drzwi o klasach odporności ogniowej EI 30 i EI 60, które są stosowane jako przegrody budowlane zewnętrzne (ścianki) i wewnętrzne (ścianki i drzwi). Profile termoizolowane systemu TM 75 EI składają się z dwóch części aluminiowych, wewnętrznej i zewnętrznej, oddzielonych od siebie taśmami izolacyjnymi. Rolę izolacji w profilach spełniają taśmy z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Profile wykonywane są w dwóch wariantach konstrukcyjnych: 75mm i 82mm. System pozwala

na produkcję szerokiej gamy konstrukcji aluminiowych oraz ich kombinacji z innymi systemami przeciwpożarowymi w tym także wykonywanie konstrukcji dymoszczelnych, drzwi automatycznych i okien technicznych oraz ścianek bezszprosowych.

Minimalne parametry dla przyjętego systemu okiennego:

- p) Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T6 wg PN-EN 515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004,
- q) Wymiary profili :
  - głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi : 74,8 mm i 82 mm
  - głębokość zabudowy dla skrzydła okiennego : 74,8 mm i 82 mm
  - głębokość zabudowy dla skrzydła drzwiowego : 74,8 mm i 82 mm
  - szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 40 – 103 mm,
- r) Grubość ścianek profili: 1,8÷2,0 mm,
- s) Właściwości techniczno-użytkowe systemu:



PARAMETR	WARTOŚĆ	WG NORMY
Siły operacyjne:	<b>Klasa 2</b>	PN-EN 12217:2005
Odporność na obciążenia pionowe działające w płaszczyźnie skrzydła:	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na skręcanie statyczne:	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na uderzenie ciałem twardym:	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim:	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 1192:2001
Odporność na wielokrotne cykliczne otwieranie i zamykanie:	<b>Klasa 6</b>	PN-EN 12400:2004
Przepuszczalność powietrza:	<b>Klasa 2</b>	PN-EN 12207:2001
Wodoszczelność:	<b>Klasa 3A</b>	PN-EN 1208:2001
Izolacyjność akustyczna:	<b>Rw = 32 do 40 dB</b>	--
Dymoszczelność:	<b>S<sub>a</sub> i S<sub>m</sub></b>	PN-EN 13501-2+A1:2010
Antywłamaniowość:	<b>RC2 i RC3</b>	PN-EN 1627:2012

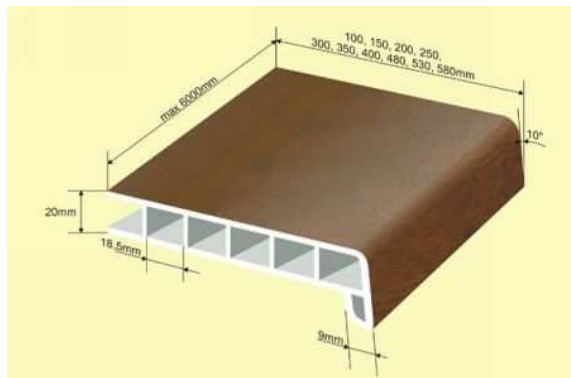
- t) Sztywność profili - należy zastosować profile o odpowiednio dobranej sztywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało 1/350 rozpiętości,
- u) Połączenia elementów wykonywać przy pomocy zagniatania lub skręcania przy zastosowaniu systemowych elementów złącznych z dodatkowym klejeniem (jeżeli jest wymagane),
- v) Okucia – w konstrukcjach mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu; mocowanie do kształtowników zgodnie z dokumentacją systemową; typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru i wymiarów skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych; mogą być one wykonane ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego,



- w) Elementy złączne - wkręty, śruby, nakrętki, podkładki, itp. stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg dokumentacji systemowej,
- x) Uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE; spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003; kształt i wymiary uszczelki powinny być zgodne z dokumentacją systemową; Połączenia naroży uszczelki klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu; dobór uszczelki uzależniony jest od przeznaczenia zabudowy oraz grubości wypełnienia; wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w elementach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przyłgi spoin; uszczelki muszą być wymienne; należy tylko i wyłącznie stosować przewidziane uszczelki systemowe,
- y) Materiały uzupełniające - podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikon do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową,
- z) Kolor profili oraz okuć wg zestawienia stolarki,
- aa) Powłoki lakierowane proszkowo powinny spełniać następujące wymagania:
- wygląd: powłoka na oznaczanej powierzchni nie może mieć widocznych defektów w postaci: chropowatości, zacieków, pęcherzy, wtrąceń, kraterów, matowych plam, porów wgłębień, rys i zadrapań, przy oglądaniu z odległości 3 m dla elementów przeznaczonych do zastosowań wewnątrz obiektów. Powłoka powinna mieć równomierny kolor i połysk z dobrym kryciem (ZUAT-15/III.16/2007),
  - grubość nominalna: nie mniej niż 60µm oznaczana wg PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008,
  - odporność na odrywanie od podłoża – stopień 0 oznaczana wg PN-EN ISO 2409:2008 lub PN-EN ISO 9227:2007,
  - twardość względna (iloraz czasu zanikania wahań wahadła) nie mniej niż 0,7; według Buchholza nie mniej niż 80 wg PN-EN ISO 1522:2008 lub PN-EN ISO 2815:2005,
  - odporność na korozję w atmosferze mgły solnej stan powłoki bez zmian po 1000 godz. wg PN-EN ISO 9227:2007,
  - odporność na działanie cieczy: stan powłoki bez zmian po 1000 h działania wody destylowanej w temperaturze 40°C; po 500 h działania roztworów 1% NaOH, 1% HCl, 1% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> wg PN-EN ISO 2812-1:2001,
  - lakiernia powinna udzielić przynajmniej 10 letniej gwarancji na niezmiennosc koloru,
  - w przypadku, gdy proszkowe powłoki poliesterowe na kształtownikach aluminiowych są wykonywane przez wytwórnie posiadające znak jakości QUALICOAT, powłoki te powinny spełniać Wymagania Techniczne Znaku Jakości QUALICOAT, określone w Ustaleniach Aprobacyjnych GW III.16/2007, tablica 3. Szklenie wg zestawienia stolarki,
- bb) Wypełnienia nieprzeziernie z płytami GKF, gipsowo-włóknowa
- cc) Możliwość wykonania tzw. „okna technicznego”,
- dd) Możliwość wykonania drzwi automatycznych,
- ee) Możliwość naklejania szprosów,
- ff) Możliwość połączenia drzwi z systemem (ściankami o odporności ogniowej EI 120),
- gg) Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM,

### 2.9. parapety wewnętrzne.

Parapety wewnętrzne: komorowe z PCV w kolorze białym, wysunięte poza lico ściany 3 cm



### 2.10. Roleta wewnętrzna materiałowa.

Roleta w kasecie aluminiowej, przeznaczona do montażu na skrzydle okiennym, wyposażona w system alternatywnego mocowania na wkręty lub przyklejaną listwę z zachowaniem możliwości zdjęcia kasety z okna. Kasecja w kolorze ramy okiennej. Mechanizm ręczny, łańcuszkowy.

*ostateczny kolor do decyzji na etapie realizacji.*

### 2.11. Nadproża systemowe do ścianek działowych: strunobetonowe SBN 120/120.

Wysokość 12 cm

szerokość 12 cm

klasa betonu: C40/50

### 2.12. Nadproża konstrukcyjne NS1-NS5

wg projektu konstrukcji

## 3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

## 4. Transport.

Profile aluminiowe należy transportować w sposób uniemożliwiający uszkodzenia ich powierzchni oraz powinny być zabezpieczone przed odkształceniami przekroju i na długości. Należy zabezpieczyć naroża, klamki, zawiasy, zamki, i inne wystające elementy przed zniszczeniem. Wiotkie elementy powinny zostać usztywnione.

Do transportu dopuszcza się tylko profile pakowane indywidualnie w papier lub folię polietylenową. Transportowane profile powinny być podparte w kilku punktach na drewnianych belkach wyłożonych gumą. Ilość podpór powinna gwarantować zachowanie prostoliniowości profilu. Podczas układania profili należy zwrócić uwagę czy elementy podporowe są czyste. W razie stwierdzenia występowania ziaren piasku, opiłków metalu itp. należy je usunąć. Transportowane profile powinny być zabezpieczone przez możliwością przesuwu przy pomocy pasów lub taśm. Przy układaniu profili w stopy należy zwrócić uwagę, aby ciężar układanych profili nie powodował uszkodzeń przekrojów

poprzecznych (wgniecenia w miejscach kontaktu z podporami). Zaleca się transportowanie profili zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg).

## 5. Wykonanie robót.

Przed rozpoczęciem montażu elementów stolarki i ślusarki należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania konstrukcji aluminiowych,
- możliwość mocowania elementów do budynku,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

### 5.1. Montaż ślusarki fasadowej.

Montaż konstrukcji fasadowych należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i wytycznymi dostawcy rozwiązań systemowych.

Ściana słupowo-ryglowa mocowana jest do konstrukcji budynku za pomocą systemowych uchwytów mocujących. Uchwyty mocowane są do stropów, wieńców, cokołów, belek podwalinowych, itp. za pomocą stalowych kotew rozporowych lub klejanych. W uchwytach osadzone są kształtowniki słupów za pomocą sworzni i śrub ze stali nierdzewnej. Kotwy należy dobrać według wymagań konstrukcyjnych oraz obliczeń statycznych. Sposób mocowania musi zapewnić, aby cała elewacja słupowo-ryglowa mogła bez szkód i bez strat w szczelności przejąć wszystkie ruchy powstałe w wyniku odkształceń konstrukcyjnych budynku oraz elewacji słupowo-ryglowej w wyniku obciążeń termicznych.

Konstrukcję fasady należy wykonać w stanie całkowicie gotowym, wraz z dostawą i montażem. Kompletną konstrukcję należy wyposażać we wszelkie wypełnienia, mocowania, wzmocnienia, obróbki oraz uszczelnienia. Obróbki wykonać z blachy aluminiowej grubości minimum 2,0 mm, malowanej proszkowo.

Szyby lub inne wypełnienia części przezroczystej montowane są od zewnątrz. Opiera się je na elementach podszczybowych usytuowanych na kształtownikach poziomych rusztu aluminiowego (ryglach).

Mocowanie wypełnienia dokonuje się za pomocą profili dociskowych, mocowanych do profili nośnych wkrętem ze stali nierdzewnej  $\varnothing 5,5$  mm w rozstawie co 300 mm. Element dystansowy zapobiegający nadmiernemu dociśnięciu szyby do konstrukcji stanowi listwa z tworzywa sztucznego. Rozmiar wkręta i elementu dystansowego dobiera się ze względu na grubość wypełnienia.

Szczelina między ścianą budynku a konstrukcją aluminiową powinna być wypełniona izolacją termiczną.

Konstrukcja ściany osłonowej musi posiadać efektywny system odprowadzenia wody z przestrzeni wokół krawędzi szyb. Służą do tego kanały wodne w słupach i poprzeczkach. Otwarte u dołu i góry kanały wodne służą również wentylacji wewnętrznych komór ściany osłonowej.

Na styku fasad aluminiowych z konstrukcją budynku wykonać od strony wewnętrznej fartuch paroizolacyjny z folii EPDM grubości 0,7 mm. Od strony zewnętrznej należy stosować ciągłe izolacje przeciwwodne paroprzepuszczalne. Montaż obróbek blacharskich i folii izolacyjnej powinien zapewnić odprowadzenie skroplin z kanałów wodnych słupa, minimalizując powstawanie mostków termicznych.

Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach detali.

### 5.2. Montaż ślusarki okiennie-drzwiowej.

Montaż konstrukcji aluminiowo-szklanych prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i wytycznymi dostawcy rozwiązań systemowych, zwracając szczególną uwagę na:

- montaż ościeżnicy należy wykonywać po pracach wykończeniowych podłóg i ścian,
- przed zamontowaniem drzwi należy prawidłowo przygotować otwór do ich wprawienia, powierzchnie ościeży należy wyrównać oraz starannie oczyścić z wszelkich drobin,
- w przypadku montażu ościeżnic w ścianach z cegły silikatowej należy zabezpieczyć fragmenty ścian przed zabrudzeniem i uszkodzeniem folią malarską,
- ościeżnicę drzwiową należy ustawić tak, by skrzydło otwierało się na właściwą stronę; przed wstawieniem ościeży trzeba okleić jej brzeg samoprzylepną taśmą papierową, aby zapobiec zabrudzeniu nadmiarem pianki montażowej używanej podczas uszczelniania,
- słupy ościeży należy rozeprzeć u podstawy tak, by podczas prac montażowych zachowały pozycję równoległą,
- za pomocą poziomicy należy sprawdzić, czy belka ościeżnicy ustawiona jest idealnie poziomo; wszystkie kąty wewnętrzne ościeżnicy muszą mieć po 90 stopni,

- ościeżnicę należy ustabilizować klinując ją drewnianymi kołkami: z góry, z dołu oraz po bokach; następnie należy ponownie sprawdzić, przy pomocy poziomicy ustawienie ościeżnicy;
- ościeżnicę mocuje się do muru kotwami; na każdym kształtowniku muszą być co najmniej dwa, jeden u podstawy (max. 200 mm od krawędzi) i jeden w takiej samej odległości od góry konstrukcji; maksymalny rozstaw kotew – poziomych 950 mm, pionowych – 750 mm; głębokość wierconego otworu powinna być większa o 1,0-1,5cm od długości kołka rozporowego,
- wkrętów nie należy dokręcać zbyt mocno, aby nie dopuścić do ewentualnego wygięcia ościeżnicy,
- ościeżnicę uszczelnić pianką montażową; przed wykonaniem tej czynności można dobrze zwilżyć wodą powierzchnię ościeżnicy, aby pianka lepiej przylegała,
- po stwardnieniu pianki (ok.12h) jej nadmiar odciąć ostrym nożem,
- w przypadku konstrukcji p.poż. ościeżnicę uszczelnić zgodnie z wytycznymi producenta stolarki.

### 5.3. DOBÓR PROFILI

Ściany osłonowe słupowo-ryglowe stanowią obciążenie konstrukcji nośnej budynku, natomiast nie mogą przenosić obciążeń wywołanych elementami konstrukcji lub konstrukcją tego budynku. Ściany osłonowe mogą podlegać następującym obciążeniom:

- obciążenie wiatrem,
- obciążenie śniegiem,
- obciążenie poziomą siłą skupioną od naporu tłumy,
- ciężar własny konstrukcji i wypełnień,
- daszki, banery, kurtyny powietrzne, mechanizmy do otwierania drzwi lub inne elementy mocowane do konstrukcji nośnej rusztu.

Dlatego wszystkie profile i sposób mocowania ściany osłonowej powinny być dobrane na podstawie wcześniejszych obliczeń wytrzymałościowych. Obliczenia należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami i zaleceniami Polskich Norm, według metody stanów granicznych: SGU oraz SGN.

## 6. OCHRONA ŚRODOWISKA

Produkty wchodzące w skład zestawu materiałów do wykonania lekkich ścian osłonowych są przyjaznymi i bezpiecznymi dla środowiska naturalnego. Większość tych materiałów może być poddana procesom odzysku i ponownego wykorzystania:

- kształtowniki aluminiowe i ich odpady produkcyjne w postaci wiórów, ścinków i odcinków kształtowników podlegają w 100% procesom odzysku i ponownego przerobu,
- elementy poliamidowe formowane lub wytłaczane podlegają w 100% ponownemu przerobowi,
- uszczelki ciągłe i inne elementy z TPE podlegają w 100% ponownemu przerobowi,
- złom stalowy, w tym złom stali nierdzewnych i kwasoodpornych pochodzący z elementów okuć, elementów złącznych podlegają w 100% ponownemu przerobowi,
- uszczelki z EPDM wg obecnego stanu wiedzy i rozwoju technologii, jako nienadające się do ponownego przerobu, podlegają procesowi utylizacji.

## 7. Kontrola jakości

7.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

7.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

## 8. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

## 9. Odbiór robót.

Wszystkie roboty wymienione podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## 10. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych jak wyżej.

Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

## 11. Przepisy związane.

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-88/B-10085	Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.
PN-78/B-13050	Szkoło płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
PN-80/M-02138	Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-87/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbiór.
PN-EN 410:2001/AP1:2003	Szkoło w budownictwie. Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia.
PN-EN 515:1996	Aluminium i stopy aluminiowe. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Oznaczenia stanów.
PN-EN 573-3:2004	Aluminium i stopy aluminiowe. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3:Skład chemiczny.
PN-EN 673:1999/A2:2003	Szkoło w budownictwie. Określenie współczynnika przenikania ciepła „U”. Metoda obliczeniowa.
PN-EN 12020-2:2004	Aluminium i stopy aluminiowe. Kształtowniki wyciskane precyzyjne ze stopów EN AW-6060 i EN AW-6063. Część 2: Tolerancja wymiarów i kształtu.
PN-EN 12152:2004	Ściany osłonowe. Przepuszczalność powietrza. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.
PN-EN 12154:2004	Ściany osłonowe. Wodoszczelność. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.
PN-EN 12208:2001	Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja.
PN-EN 12210:2001	Okna i drzwi. Odporność na obciążenia wiatrem. Klasyfikacja.
PN-EN 12400:2004	Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja.
PN-EN 1294:2002	Skrzydła drzwiowe. Określenie zachowania się pod wpływem zmian wilgotności w kolejnych jednorodnych klimatach.
PN-EN 13116:2004	Ściany osłonowe. Odporność na obciążenie wiatrem. Wymagania eksploatacyjne.
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 951:2000	Skrzydła drzwiowe Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności.

---

PN-EN 950:2000	Skrzydła drzwiowe Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym.
PN-EN 952:2000	Skrzydła drzwiowe Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru.
PN-EN ISO 1522:2001	Farby i lakiery. Próba tłumienia wahadła.
PN-EN ISO 2360:1998	Powłoki nieprzewodzące na podłożu metalowym niemagnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda prądów wirowych.
PN-EN ISO 1522:2001	Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć.
PN-EN ISO 2808:2000	Farby i lakiery. Pomiar grubości powłoki.
PN-EN ISO 2812-1:2001	Farby i lakiery. Oznaczenie odporności na ciecz.
PN-EN ISO 7253:2000/AP1:2001	Farby i lakiery. Oznaczenie odporności na rozpyloną obojętną solankę (mgłę).
EN 1365-1:2003	Building hardware – Gasket and weatherstripping for doors, Windows, shutters and curtain walling – Part1: Performance requirements and classification.
BN-84/6829-04	Szkoło budowlane Szyby bezpieczne hartowane płaskie Szyby na skrzydła drzwiowe.

<b>ST-3</b>	<b>45400000-1</b>	<b>TYNKI I OKŁADZINY ŚCIENNE ROBOTY MALARSKIE, POSADZKI, SUFITY, ŚCIANKI DZIAŁOWE</b>
-------------	-------------------	---

## **1. Wstęp.**

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych, okładzin ściennych, robót malarskich, wykonania posadzek, montażu sufitów podwieszanych w ramach zadania pn. „Przebudowa Oddziału Chorób Wewnętrznych w SPZOZ – Szpital w Iłży”. (Inwestor: Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej - Szpital z siedzibą w Iłży przy ul. Bodzentyńskiej 17, 27-100 Iłża).

### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

- tynki cementowo-wapienne na ścianach i sufitach +gładz gipsowa
- okładziny ścienne wewnętrzne (płytki gresowe) do pełnej wysokości w pomieszczeniach zgodnie z wykazem pom.
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów Oddziału,
- posadzki z wykładziny PCV z wywinieciem min. 10 cm
- posadzki z płytek gresowych z cokolikami o wys. min 10 cm.
- sufity podwieszane kasetonowe higieniczne 60x60 cm we wszystkich wskazanych w cz. graficznej pomieszczeniach Oddziału
- ściany działowe, szkieletowe gr. 12,5 cm. REI30 Szkielet stalowy ocynkowany z profili 10 cm wypełniony wełną mineralną gr. 60mm gęst. 40kg/m<sup>2</sup> obustronnie oblicowany płytami gipsowo-włóknowymi gr. 1x12.5mm,
- Zabudowa instalacji –system szkieletowy w klasie odporności ogniowej EI60.

### 1.4. Określenia podstawowe

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## **2. Materiały.**

### 2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

## 2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

## 2.3. Płytki na posadzki

### **Płytki ceramiczne zgodne z normą EN 14411:2006 G**

Format: 600x600 - 300x600

Materiał: gres porcelanowy

Wymiary i płaskość powierzchni ISO 10545-2 zgodny ze standardem

Nasiąkliwość wodna ISO 10545-3  $\leq 0,5 \%$

Wytrzymałość na zginanie ISO 10545-4  $> N/mm^2$

Odporność na ścieranie test wew. zgodny z zadeklarowanym w katalogu

Odporność na szok termiczny ISO 10545-9 odporny

Odporność na pęknięcia ISO 10545-11 odporny

Mrozoodporność ISO 10545-12 odporny

Odporność chemiczna ISO 10545-13 odporny

Odporność na płamienie ISO 10545-14 klasa 5

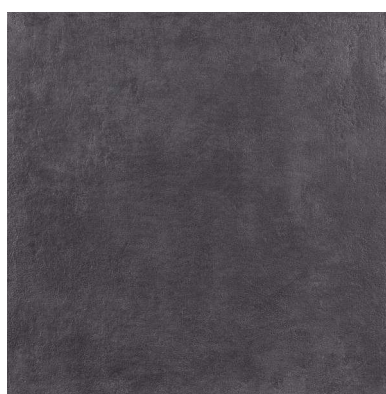
Odporność kolorów

na ekspozycję światła DIN 51094 zgodny ze standardem

Odporność na poślizg DIN 51094 R9



jasny szary



ciemny szary



2.4. Tynki cementowo-wapienne maszynowe wykonać wg instrukcji producenta.

Średnia grubość tynku:	10 mm (grubość minimalna 8 mm)
Ciężar nasypowy:	0,7 kg/l
Uziarnienie:	pow. 0,2 mm ok. 5 %
Wydajność:	100 kg ok.140 l zaprawy
Zużycie:	0,7 kg na mm i m <sup>2</sup>
Czas schnięcia:	średnio ok. 14 dni (zależnie od grubości tynku, wilgotności, temperatury powietrza i wentylacji)
Ciężar objętościowy:	ok. 700 kg / m <sup>3</sup>
Twardość kulkowa:	7,0 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na ściskanie:	>2,0 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu:	>1,0 N/mm <sup>2</sup>
Wartość oporu dyfuzyjnego μ:	ok. 5
Współczynnik przewodzenia ciepła λ:	0,28 W / mK

2.5. Farba bakteriobójcza do ścian i sufitów.

## Wariant I

- Farba podkładowa akrylowa wewnętrzna na podłożu tynku maszynowego pokrytego gruntem rozcieńczonego wodą w proporcji 1:3.

**Dane Techniczne**

Gęstość	ok. 1,45 kg/dm <sup>3</sup>
Lepkość	6000-9000cP lepkościomierz Brookfield
Temperatura przygotowania farby oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac i schnięcia farby	od +5 °C do +25 °C
Wygląd powłoki	Biała, matowa
Czas schnięcia do stopnia 3 (temp. 23 °C ± 2 °C, przy wilgotności wzg. pow. 55±5%)	2 godziny PN-C-81519:1979
Nakładanie farby nawierzchniowej*	po minimum 2 godzinach

\*w zależności od warunków cieplno-wilgotnościowych panujących w pomieszczeniu.

Wyrób spełnia wymagania normy PN-C-81914 Rodzaj I (odporna na szorowanie na mokro).

- Farba wierzchnia ( lateksowa )

**Dane techniczne**

Gęstość	ok. 1,45 kg/dm <sup>3</sup>
Lepkość	13000-16000cP lepkościomierz Brookfield
Wartość S <sub>d</sub>	< 0,03 m (przy dwukrotnym malowaniu) zgodnie z PN-EN ISO 7783:2012
Temperatura przygotowania farby oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac i schnięcia farby	od +5 °C do +25 °C
Krycie jakościowe	II (PN-89/C-81536)
Odporność na szorowanie (po 28 dniach)	Klasa 2 (PN-EN 13300:2002)
Wygląd powłoki	Biała, matowa
Czas schnięcia do stopnia 3 (temp. 23 °C ± 2 °C, przy wilgotności wzg. pow. 55±5%)	2 h PN-C-81519:1979
Nakładanie kolejnej warstwy	po minimum. 2 h*

Czasy podane w tabeli rekomendowane są dla warunków aplikacji w temperaturze ok. 20 °C i 50-60 % wilgotności.

## Wariant II

- Farba podkładowa akrylowa wewnętrzna na podłożu tynku maszynowego pokrytego gruntem rozcieńczonego wodą w proporcji 1:3.

**Dane Techniczne**

Gęstość	ok. 1,45 kg/dm <sup>3</sup>
Lepkość	6000-9000cP lepkościomierz Brookfield
Temperatura przygotowania farby oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac i schnięcia farby	od +5 °C do +25 °C
Wygląd powłoki	Biała, matowa
Czas schnięcia do stopnia 3 (temp. 23 °C ± 2 °C, przy wilgotności wzg. pow. 55±5%)	2 godziny PN-C-81519:1979
Nakładanie farby nawierzchniowej*	po minimum 2 godzinach

\*w zależności od warunków ciepno-wilgotnościowych panujących w pomieszczeniu.

Wyrób spełnia wymagania normy PN-C-81914 Rodzaj I (odporna na szorowanie na mokro).

- Farba lateksowa ceramiczna.

## Właściwości

### Matowa.

Hydrofobowa - odpycha płynne zabrudzenia.

15 x bardziej odporna na zmywanie i szorowanie od standardowych farb wewnętrznych - klasa 1 PN-EN 13300.

Doskonałe parametry aplikacyjne - dodatki uszlachetniające:

- poprawiają reologię,
- zapobiegają chlapaniu podczas malowania
- wpływają na rozlewność farby i uzyskanie gładkiej, jednolitej powłoki.

Bardzo duża siła krycia – dzięki zawartości wypełniaczy mineralnych, w tym bieli tytanowej.

Wyjątkowa trwałość koloru – gwarantowana poprzez użycie wyselekcjonowanych pigmentów organicznych i nieorganicznych.

Zapobiega absorbowaniu zabrudzeń - dodatki ceramiczne tworzą trwałą i nienasiąkliwą powłokę.

Wydłużony czas otwarty - ogranicza powstawanie smug podczas szybkiego wysychania farby.

## 2.6. Wykładzina antyelektrostatyczna na podłogę

**Wykładzina do pomieszczeń gdzie należy odprowadzać ładunki elektryczne zgodnie z projektem aranżacji wnętrz.**

Wykładzina winylowa, homogeniczna, specjalistyczna przewodząca ładunki elektryczne-odprowadzająca ładunki do uziemienia, dedykowana do sal intensywnej terapii, sal operacyjnych, EKG, USG, EEG, rentgen, serwerowni. **Zabezpieczona fabrycznie na całej powierzchni i odporna na plamy z krwi oraz jodyny, niewymagająca nakładania żadnych powłok ochronnych przez cały okres użytkowania produktu.**

grubość całkowita wg EN 428-2.0 mm  
waga całkowita wg EN 430 max- 3060g/m<sup>2</sup>  
klasa użytkowa wg EN 685 34/43  
klasyfikacja ogniowa wg EN 13501-1 Bfl-s1  
Właściwości przewodzące EN 1081104  $\leq R_t \leq 106\text{Ohm}$   
grupa ścieralności wg EN 649-P  
stabilność wymiarowa wg EN 434  $\leq 0.40\%$   
wgniecenia resztkowe -zalecane (pomiar)  $\sim 0.02\text{ mm}$   
odporność chemiczna EN 423 -OK  
Przewodność termiczna EN 12524 0.25 W/(m.K)

TVOC po 28 dniach ISO 16000-6  $< 10\ \mu\text{g}/\text{m}^3$

### 2.7. Wykładzina PCV na pozostałe pomieszczenia, w których nie jest wymagane odprowadzenie ładunków elektrycznych do uziemienia

Wykładzina heterogeniczna barwiona w masie (bez warstwy przezroczystej) odporna na środki chemiczne stosowane w służbie zdrowia (jodyna, alkohol, żel do dezynfekcji rąk, itp.), niewymagająca stosowania dodatkowych powłok ochronnych (zabezpieczona fabrycznie) stabilizowana nietkanym włóknem szklanym i wzmocniona kalandrowanym pcv.

- grubość całkowita wg EN 428 – 3 – 4 mm
- grubość warstwy użytkowej wg EN 429 -  $\geq 1$  mm – 2 mm
- klasa użytkowa wg EN 685 – 34/42
- klasyfikacja ogniowa wg EN 13501 – 1 – Cfl-s1
- antypoślizgowość – klasa R10
- grupa ścieralności wg EN 649 – T
- wgniecenia resztkowe – 0,06mm
- właściwości akustyczne wg EN ISO 717-2 – 16dB
- TVOC po 28 dniach – ISO 16000 - 6

*Uwaga! Ostateczny kolor i wzór uzgodnić z użytkownikiem na etapie realizacji.*

### 2.8. Sufit kasetonowy 60x60.

Do wykonania sufitów podwieszanych i obudowy instalacji należy zastosować:

#### **SUFITY PODWIESZANE z Wełny Mineralnej**

##### **Wymagania jakościowe dla płyt z wełny mineralnej zgodnie z normą EN 16964 Sufity Podwieszanie Metody Badań.**

Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane z w procesie mokrym, jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej flizeliną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydów.

##### **TYP 1 – korytarze**

Do wykonania sufitów podwieszanych należy zastosować: sufit modułowy 600x600x15. Sufit modułowy spełniający następujące warunki:

- klasa dekontaminacji C5
- klasa czystości bakteriologicznej M1 obszar ryzyka D strefa 4,

- płyty akustyczne z wełny mineralnej . Ostateczna próbka i kolorystyka do akceptacji architekta. Sufity akustyczne wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Montaż za pomocą ruszty stalowego 24/38, wykonanego z blachy o gr. 0,4 mm, w kolarze zbliżonym do RAL 9010,
- *Sufit pochłanianie współczynnik pochłaniania 0,95* zgodnie z EN ISO 11654

<b>f</b>	125	250	500	1000	2000	4000
----------	-----	-----	-----	------	------	------

[ z]						
$\alpha_p$	0,50	0,80	0,95	0,90	0,95	1,00

w odniesieniu do wysokości konstrukcyjnej 200mm

*NRC 0,95 zgodnie z ASTM C 423*

- *Izolacyjność wzdużna 25 dB, zgodnie z EN ISO 10848*
- *Wymiar 600x600*
- *Grubość 15 mm*
- *Ciężar 2,5 kg/m<sup>2</sup>*
- *System montażu C*
- *Krawędź Regular 24 /krawędź fazowana/*
- *Klasa czystości/ szczelności/ ISO 53 zgodnie z ISO 14644*
- *Sufit higieniczny z powłoką grzybo i bakteriobójczą – klasa czystości bakteriologicznej M1*
- *Możliwość zmywania na mokro*
- *Klasa Ogniowa A2-s1-d0, zgodnie z EN 13501-1*
- *Odporność na wilgoć 95%*
- *Odbicie światła 85% bez efektu olśnienia*

#### TYP 2,3 Pomieszczenia szczególne BP 12-06

Do wykonania sufitów podwieszanych należy zastosować: sufit modułowy 600x600x15. Sufit modułowy spełniający następujące warunki:

- klasa dekontaminacji C5
- klasa czystości bakteriologicznej M1 obszar ryzyka D strefa 4,
- pomieszczenia czyste klasa ISO 3

- płyty akustyczne z wełny mineralnej . Ostateczna próbka i kolorystyka do akceptacji architekta. Sufity akustyczne wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Montaż za pomocą ruszty stalowego 24/38, wykonanego z blachy o gr. 0,4 mm, w kolarze zbliżonym do RAL 9010,
- *Sufit pochłanianie współczynnik pochłaniania 0,95 zgodnie z EN ISO 11654*

f	125	250	500	1000	2000	4000
[ z]						
$\alpha_p$	0,55	0,85	0,95	0,90	1,00	1,00

w odniesieniu do wysokości konstrukcyjnej 200mm

*NRC 0,95 zgodnie z ASTM C 423*

- *Izolacyjność wzdużna 25 dB, zgodnie z EN ISO 10848*
- *Wymiar 600x600*
- *Grubość 20 mm*
- *Ciężar 3,3 kg/m<sup>2</sup>*

- *System montażu C*
- *Krawędź Boad / prosta, ruszt widoczny/*
- *Klasa czystości/ szczelności/ ISO 3 zgodnie z ISO 14644*
- *Sufit higieniczny z powłoką grzybo i bakteriobójczą – klasa czystości bakteriologicznej M1*
- *Możliwość zmywania na mokro podciśnieniem, parą wodną*
- *Klasa Ogniowa A2-s1-d0, zgodnie z EN 13501-1*
- *Odporność na wilgoć 95%*
- *Odbicie światła 85% bez efektu olśnienia*

## 1. Konstrukcja systemowa

### Opis systemu:

System z konstrukcją widoczną wg DIN EN 13964, składający się z profili stalowych w klasie D gdzie zastosowana sufity zmywalne., w pozostałych pomieszczeniach systemowa konstrukcja T24 Profile główne i poprzeczne mają szerokość 24 mm i wysokości 38 mm, wykonane z blachy o grubości 0,4 mm.

### Skrócony opis montażu:

Podwieszenie systemowych profili głównych T przy pomocy wieszaków , przy odstępach 1200mm. Zakotwienie w zależności od rodzaju stropu za pomocą dopuszczonych przez nadzór budowlany elementów mocujących. Odległości wieszaków w zależności od formatu płyt należy dostosować zgodnie z wytycznymi producenta do montażu. Wykonanie połączeń poprzecznych z profili T oraz krótkich profili poprzecznych w zależności od formatu płyt. Konstrukcję sufitową należy wyprostować i wypoziomować. Płyty z wełny mineralnej należy włożyć w w/w konstrukcję.

W miejscach przeznaczonych do mycia, szczególnie mycie pod ciśnieniem należy przewidzieć dodatkowe klipsowanie tzw sprężynami dociskowymi zgodnie z systemodawcą

Elementy wbudowane oraz dodatkowe ciężary należy umocować osobno do stropu, alternatywnie do konstrukcji, stosując wzmocnienie tylnej strony płyt bądź przy użyciu dodatkowych profili oraz wieszaków. Wszelkie czynności uzupełniające muszą być wykonane w sposób fachowy.

Należy przestrzegać wytycznych dotyczących montażu, certyfikatów oraz świadectw badań producenta. Wynikające z nich wymagania w razie potrzeby muszą być udokumentowane tzw. deklaracjami zgodności.

## WYKONANIE ROBÓT

### Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00 Wymagania ogólne - pkt. 5.

### Szczegółne zasady wykonania robót

Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin powinny być zakończone roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Podczas prowadzenia montażu okładzin temperatura w pomieszczeniach powinna wynosić minimum +5 °C, a wilgotność względna powietrza w granicach 60-70%. Warunkiem przystąpienia do robót okładzinowych jest zakończenie prac instalacyjnych, a ponadto konieczna jest wzajemna koordynacja tych prac z innymi pracami wykończeniowymi.

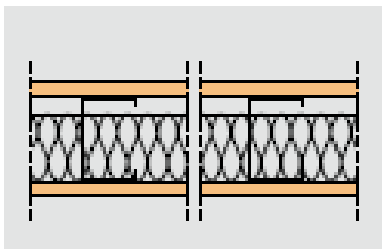
Szczegółowe rozmieszczenie i wysokości sufitów podwieszanych przedstawione są na odrębnych rysunkach A-04, A-05, A-07. Przedstawiają one również sposób wykończenia sufitów przy oknach w przypadku, gdy poziom

nadproża okiennego jest wyżej niż poziom sufitu. Rysunki architektoniczne należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi. W sufitach należy osadzić wszelkie niezbędne elementy instalacji,

Próbki wykończenia należy przedłożyć do akceptacji projektanta.

### 2.9. Ściany działowe w technologii lekkiej.

- grubość ściany 12,5 cm REI30
- konstrukcja z profili stalowych ocynkowanych 10 cm
- wypełnienie z wełny mineralnej gr. 6 cm i gęstości 40kg/m<sup>2</sup>
- klasa odporności ogniowej REI30 zgodnie z normą ogniową EN NP.-02442.4/P/09/BW
- współczynnik izolacyjności akustycznej: 57 dB
- obustronnie wykończone płytami gipsowo-włóknowymi 1x12,5 mm gr.



## 2.10. Szybkoschnąca folia w płynie.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Przyczepność do podłoża, MPa: – betonowego – z cegły ceramicznej – z płyt gipsowo-kartonowych – z płyt OSB – z płyt włóknisto-cementowych	$\geq 1,5$ $\geq 0,5$ $\geq 0,5$ lub zerwanie w podłożu $\geq 0,5$ lub zerwanie w podłożu $\geq 0,5$ lub zerwanie w podłożu	PN-EN 1542:2000 (krążki o średnicy 20 mm)
2	Przyczepność międzywarstwowa, MPa w układzie z zaprawą klejącą do płytek <sup>1)</sup>	$\geq 0,6$	PN-EN 1542:2000 (krążki o średnicy 20 mm)
3	Przepuszczalność pary wodnej, określona grubością warstwy powietrza $S_d$ , której opór dyfuzyjny jest równoważny średniemu oporowi dyfuzyjnemu powłoki w stosunku do pary wodnej, m	$\leq 14$ (klasa II wg PN-EN 1504-2:2006)	PN-EN ISO 7783:2012 (metoda mokrego naczynia)
4	Wodoszczelność po 28 dniach, przy ciśnieniu działającym od strony powłoki, brak przecieku przy ciśnieniu, MPa	0,5	p. 3.2.1
5	Wodochłonność po 24 h, % m/m	$\leq 5$	PN-EN ISO 62:2008
6	Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze (+60°C), określona przyczepnością do podłoża betonowego, MPa	$\geq 0,5$	p. 3.2.2
7	Odporność na przebicie statyczne określona wodoszczelnością powłoki – brak przecieku przy ciśnieniu, MPa, po działaniu obciążeń: 5, 10, 15 i 20 kg	0,5	p. 3.2.3
8	Maksymalne naprężenie przy rozciąganiu, MPa: – powłoka bez taśmy – powłoka z taśmą	$\geq 2,0$ $\geq 8,0$	PN-EN ISO 527-1:2012 PN-EN ISO 527-3:1998 typ próbki 5 prędkość 100 mm/min
9	Wydłużenie przy maksymalnym naprężeniu, % – powłoka bez taśmy – powłoka z taśmą	$\geq 15$ $\geq 40$	
10	Zdolność do mostkowania pęknięć w temp. +5°C, określona wydłużeniem, przy którym nastąpiło uszkodzenie powłoki, mm	$\geq 0,8$	PN-EN 14891:2012 +AC:2012
11	Odporność na powstawanie rys w podłożu, maksymalna szerokość rysy, przy której nie następuje pęknięcie powłok, mm	$> 3,5$	p. 3.2.4
12	Odporność na zmęczenie	brak uszkodzeń powłoki nad całą długością szczeliny badawczej oraz na pozostałej powierzchni próbki	Instrukcja ITB nr 294
13	Giętkości powłoki w temp. +5°C, wygląd strony wierzchniej i spodniej	brak pęknięć	PN-EN 1109:2013 Ø 30 mm
14	Mrozoodporność po 50 cyklach zamrażania i odmrażania, określona: – zmianą wyglądu zewnętrznego – wodoszczelnością – brak przecieku przy ciśnieniu, MPa – przyczepnością do podłoża betonowego, MPa	brak uszkodzeń 0,5 $\geq 0,5$	p. 3.2.5
15	Emisja lotnych związków organicznych (VOC) – czas niezbędny do osiągnięcia dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych dla zdrowia, dni	$\leq 28$	PN-EN ISO 16000-9:2009

<sup>1)</sup> zaprawa klejąca wg PN-EN 12004+A1:2012 (do końca okresu przejściowego dla normy PN-EN 12004-1:2017)

Produkt deklarowany do stosowania na podstawie ITB -KOT-2018/0536 wydanie I.



Produkt może być stosowany w pomieszczeniach kategorii A i B ( Monitor Polski nr 19/1996 poz.231).

### 2.11. Styropian akustyczny do podłóg.

Należy zastosować płyty styropianowe akustyczne, które posłużą do wykonywania warstw izolacji akustycznej, układanych pod podkładem podłogowym w podłogach pływających, dla których obciążenie użytkowe nie przekracza 4,0 kPa, w celu zwiększenia izolacyjności od dźwięków uderzeniowych.

Sztywność dynamiczna  $\leq 20, \leq 25, \leq 30$ ,

Wskaźnik zmniejszenia poziomu uderzeniowego  $\Delta LW$ : 26-28 dB

Klasa reakcji na ogień E

współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_D 0,044$  [W/mK]

### **3. Sprzęt.**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport.**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

### **5. Wykonanie robót**

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków:

a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$  pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej  $0^{\circ}\text{C}$ .

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłóżę należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłóża należy zwilżyć wodą.

### 5.3. Ogólne zasady wykonywania okładzin gresowych.

- Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłóża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłóża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłóża.
- Podłóżę pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.
- Na oczyszczoną i zwilżoną powierzchnię ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3
- Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.
- Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

## 4. Kryteria oceny jakości i odbioru

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin
- sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłóża i materiałów,
- sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

## 5. Kontrola jakości

### 5.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,
- próby dorażnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
  - wymiarów i kształtu płytek
  - liczby szczerb i pęknięć,
  - odporności na uderzenia,
- W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę dorażną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

## 5.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## 6. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## 7. Odbiór robót

### 7.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami technicznymi. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

### 7.2. Odbiór tynków

7.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

7.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

7.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

### 7.3. Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/1 m.

### 7.4. Odbiór podłoży pod płytki ceramiczne

Wg punktu jak wyżej.

## 8. Podstawa płatności

- Tynki wewnętrzne i gładzie.

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

#### Okładziny ścian

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- moczenie płytek, docinanie płytek,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni,
- zamurowanie przebić,
- obsadzenie krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

### 9. Przepisy związane

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-EN 771-6:2002 Wymagania dotyczące elementów murowych.

Elementy murowe z kamienia naturalnego.

PN-B-11205:1997 Elementy kamienne.

PN-B-79406:97, PN-B-79405:99 Płyty kartonowo-gipsowe

<b>ST-4</b>	<b>45261000-4</b>	<b>ODBOJNICE, ZABEZPIECZENIA ŚCIAN I NAROŻNIKÓW</b>
-------------	-------------------	---

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich, montażem odbojnic i zabezpieczeniem narożników ścian dla zadania: „Przebudowa Oddziału Chorób Wewnętrznych w SPZOZ – Szpital w Iłży”. (Inwestor: Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej - Szpital z siedzibą w Iłży przy ul. Bodzentyńskiej 17, 27-100 Iłża).

### 1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1 zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z pokryciem dachowym realizowanych w ramach zadania określonego w pkt.1.1.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- W ciągach komunikacyjnych dla poprawy komunikacji osób o obniżonej sprawności ruchowej oraz górne zabezpieczenie przed uderzeniem należy odbojoporęcze systemowe o wysokości min. 140 mm na profilu ciągłym z amortyzatorem gumowym i pokrywą winylową rozmieszczenie zgodnie z rys. A-13
- W ciągach komunikacyjnych jako ochronę ścian należy zastosować płyty akrylo-winyłowe gr. 2 mm i wysokości 90 cm. Arkusz zabezpiecza ścianę na powierzchni 90 cm szerokości.
- W ciągach komunikacyjnych wszystkie naroża zewnętrzne zabezpieczyć systemowo narożnikiem winylowym gr. 10 mm o wysokości min.1,5m i szerokości ramion 50x50 mm
- W salach chorych za łózkami jako zabezpieczenie przed uderzeniem i zabrudzeniami należy zastosować płyty akrylo-winyłowe gr. 2 mm i wysokości 120 cm (twarde PVC
- W salach chorych jako ochronę przed uszkodzeniami podczas manewrowania łózkami na ścianie przeciwległej do łóżek należy zastosować taśmy winylowe gr. 2 mm i szerokości 30 cm z fabrycznie wykończonymi krawędziami
- W salach chorych wszystkie naroża zewnętrzne zabezpieczyć systemowo narożnikiem winylowym gr. 2 mm o wysokości min.1,5m i szerokości ramion 50x50 mm
- Parawany podwieszane rozmieszczenie zgodnie z rys. A-13.
- transport sprzętu na/z miejsca pracy
- prace porządkowe na terenie robót

### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0 „Wymagania ogólne

### 1.5. Informacje o terenie budowy:

Warunkiem wejścia na budowę jest pozytywny wynik badania materiałów dostarczonych na budowę. Ocena jakości materiałów przy odbiorze konstrukcji powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i świadectw kontroli stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymogami dokumentacji technicznej i PN.

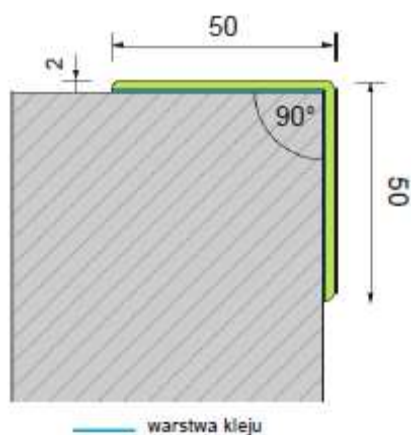
## 2. MATERIAŁY – wymagania szczegółowe dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

### 2.1. Narożnik winylowy naklejany.

- specyfikacja:

DŁUGOŚĆ HANDLOWA	3 m
WYMIARY	50/50 mm
GRUBOŚĆ	2 mm
KĄT	90°
KONSTRUKCJA	bez profilu
MOCOWANIE PRODUKTU	kej
OPCJE KOLORYSTYCZNE	25

- przekrój:

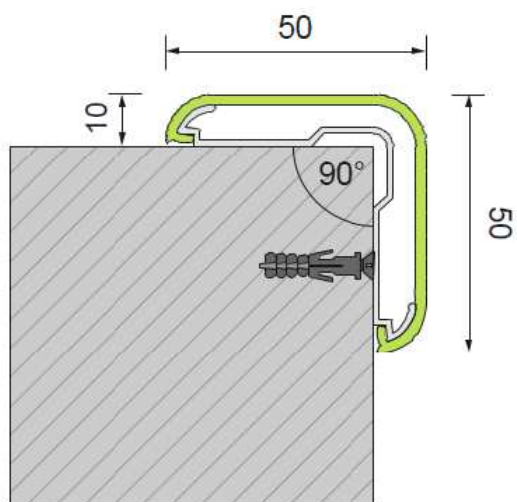


### 2.2. Narożnik winylowy kołkowany.

- Specyfikacja

<b>DŁUGOŚĆ HANDLOWA</b>	3 m
<b>WYMIARY</b>	50/50 mm
<b>GRUBOŚĆ</b>	10 mm
<b>KĄT</b>	90°
<b>KONSTRUKCJA</b>	profil ciągły
<b>MOCOWANIE PRODUKTU</b>	kołki rozporowe
<b>OPCJE KOLORYSTYCZNE</b>	25

- przekrój:



- elementy systemu:



- ① profil aluminiowy ciągły
- ② pokrywa winylowa
- ③ zakończenie

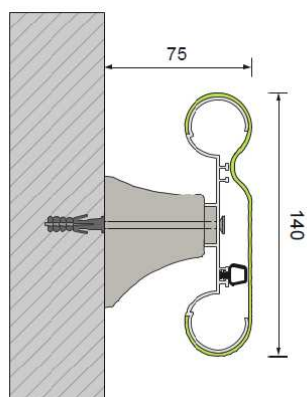
### 2.3. Odbojoporecz.

- specyfikacja:

<b>KOD PRODUKTU</b>	WG 140
<b>DŁUGOŚĆ HANDLOWA</b>	4 m
<b>ODLEGŁOŚĆ</b>	75 mm
<b>WYSOKOŚĆ</b>	140 mm
<b>KONSTRUKCJA</b>	profil ciągły
<b>AMORTYZATOR</b>	1
<b>MOCOWANIE PRODUKTU</b>	kołki rozporowe

- przekrój:





- elementy systemu:



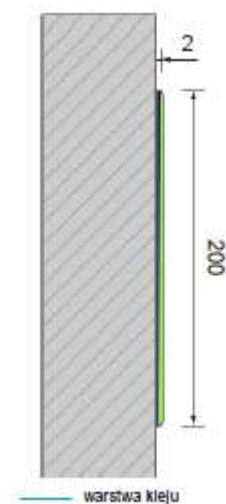
- ❶ profil aluminiowy ciągły
- ❷ pokrywa winylowa
- ❸ amortyzator
- ❹ narożnik zakończeniowy
- ❺ konsola mocująca

### 2.5. Arkusz winylowy.

- specyfikacja:

<b>DŁUGOŚĆ HANDLOWA</b>	4 m
<b>GRUBOŚĆ</b>	2 mm
<b>WYSOKOŚĆ</b>	200 mm
<b>KONSTRUKCJA</b>	bez profilu
<b>MOCOWANIE PRODUKTU</b>	klej

- przekrój:



#### **SPOSÓB MONTAŻU:**

Arkusz winylowy mocowany do ścian klejem do PCV nakładanym na całą powierzchnię arkusza. Ściana powinna być czysta bez kurzu i pyłu. W przypadku małej szczepności podłoża powierzchnię należy zagruntować. Montaż wykonywać zgodnie z Ogólnymi Warunkami **Producenta**

Rozmieszczenie zgodnie z cz. rysunkową rys. A-06

Przed montażem ustalić z użytkownikiem wysokość montażu – w zależności typu wózków które posiada użytkownik.

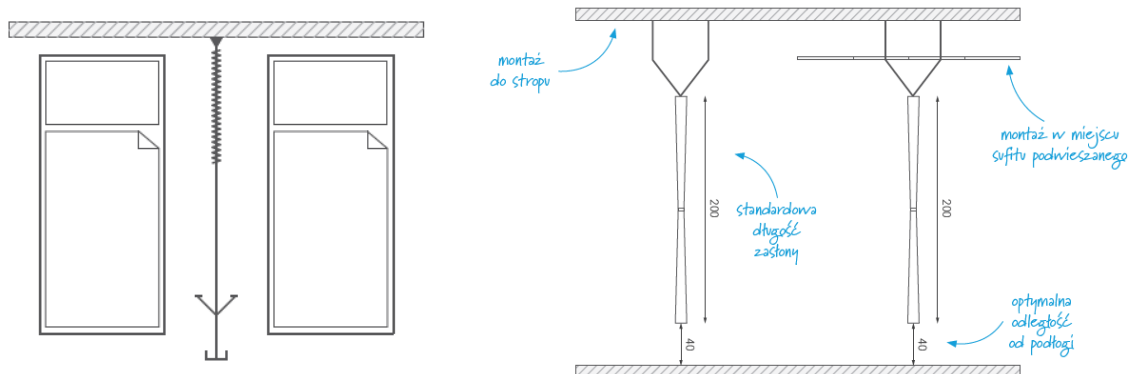
**Na cały system ochrony ścian i narożników producent powinien udzielić min. 10-letniej gwarancji na uszkodzenia mechaniczne i trwałość koloru.**

**Projektant dopuszcza zastosowanie elementów równoważnych, których parametry techniczne i użytkowe są nie gorsze od zaprojektowanych. Ewentualna zmiana musi być zasadna i bezwzględnie wymaga pisemnej zgody Autora projektu**

*Kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem na etapie realizacji.*

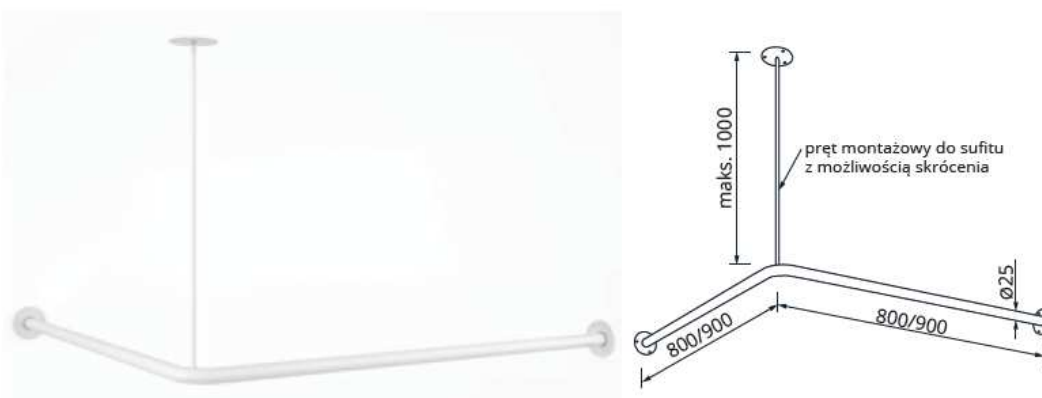
#### **2.6. Parawany podwieszane.**

W pokojach łóżkowych należy zamontować parawany podwieszane do sufitu zapewniające pacjentom intymność oraz komfort pracy personelu. Szyna nośna wykonana z aluminium malowanego proszkowo na biało. Mocowania do sufitu zgodne z technologią dostawcy systemu. Zasłony szyte na wymiar z materiału poliestrowego o gr. 220 g/m<sup>2</sup> w kolorze do wyboru przez użytkownika.



Ostateczna kolorystyka do uzgodnienia z Użytkownikiem na etapie realizacji.

- W strefach prysznicowych zastosować drążki ze stali nierdzewnej, średnica 25mm o wymiarach 90x90cm z wodoodpornymi zasłonami prysznicowymi o gramaturze 75g/m<sup>2</sup>.



Rożmieszczenie wg rysunku A-13.

Kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem na etapie realizacji.

### 3. Składowanie materiałów i konstrukcji.

Sposób ułożenia materiału nie powinien w żaden sposób narażać go na uszkodzenie zwłaszcza na przełamanie.

Rożmieszczenie składowanego materiału powinno zapewniać swobodne podjęcie do zabudowy potrzebnego elementu bez potrzeby przesuwania pozostałych (skutkuje to niepotrzebnym narażeniem na uszkodzenia).

### 4. Badania na budowie.

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację inspektora nadzoru. Materiały uzyskane z odzysku przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje inspektor nadzoru. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor wpisem do dziennika budowy.

### **5. Sprzęt i transport.**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu i transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Sprzęt - roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie, przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru. Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych. Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach;

Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone, z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno zostać odebrane przez inspektora nadzoru.

Transport - materiały, elementy i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności oraz opadami atmosferycznymi. Ustawienie elementów w środkach transportu powinno odpowiadać warunkom składowania. Zaleca się by załadunek i rozładunek był wykonywany ręcznie, a w przypadku stosowania sprzętu mechanicznego nie wolno dopuścić do miejscowego zgniatania elementów i ich rzucania.

Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych.

### **6. Wykonanie robót**

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnia osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

### **7. Kontrola jakości robót i materiałów**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 4, co powinno zostać potwierdzone:

- protokołami odbiorów międzyoperacyjnych parafujących prawidłowe przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pokrycia oraz innych robót zanikających;
- protokołami badań kontrolnych lub zaświadczenia o jakości użytych materiałów

### **8. Jednostka obmiaru**

Jednostki obmiaru powinny być zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej. Jednostkami przedmiaru i obmiaru są:

- Dla robót dotyczących montażu odbojoporęczy - [mb]
- Dla robót dotyczących ochrony ścian taśmą winylową - [m<sup>2</sup>] wykonanych rynien lub rur spustowych

### **9. Odbiór robót**

Przy odbiorze robót związanych z zabezpieczeniem ścian i narożników sprawdza się:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną;
- materiały;
- wygląd zewnętrzny;
- umocowanie i rozstawienie elementów;
- połączenia i umocowania arkuszy;

**10. Podstawa płatności**

Wynagrodzenie za pracę objęte przetargiem określone zostanie w złożonej przez Wykonawcę ofercie cenowej. Podstawą realizacji faktury będzie protokół końcowy odbioru robót podpisany przez inspektorów nadzoru.

Terminy i zasady płatności za przedmiot zamówienia określa projekt umowy będący integralną częścią SIWZ.