

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **INWESTOR:**

**UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE im. Prof. K. Gibińskiego**  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
Ul. Medyków 14, 40-752 Katowice

## **INWESTYCJA:**

**"Przebudowa i modernizacja pomieszczeń szpitala w ramach Odcinka Ginekologii Oddziału Położniczo - Ginekologicznego, zlokalizowanego na 3 piętrze segmentu A budynku głównego zespołu klinicznego przy ul. Medyków 14 w Katowicach"**

*w ramach zadania:*

*„Przebudowa oddziałów szpitalnych na: Oddział Ginekologii, Oddział Pneumonologii, Oddział Położniczy i Neonatologiczny, Oddział Endokrynologii Ginekologicznej oraz Bloku Operacyjnego Ginekologii i Bloku Porodowego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych (wod-kan, c.o., elektrycznych, elektrycznych w zakresie okablowania strukturalnego, wentylacji i klimatyzacji, gazów medycznych zlokalizowanych w segmentach A, B i C budynku Głównego Zespołu Klinicznego SP CSK im. prof. K. Gibińskiego SUM w Katowicach przy ul. Medyków 14, dz. ewid. 1/10, 7/29, 7/36 obr. Ligota.”*

## **SPORZĄDZIŁ:**

mgr inż. Marta Chowan

upr. nr 325/2002 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

# SPIS TREŚCI

|  |                |
|--|----------------|
| <b>B.00.00.00 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA<br/>I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</b> | <b>STR. 3</b>  |
| <b>B.01.00.00 ROBOTY MUROWE</b>  | <b>STR. 9</b>  |
| <b>B.02.00.00 STOLARKA</b>   | <b>STR. 14</b> |
| <b>B.03.00.00 ŚLUSARKA</b>   | <b>STR. 18</b> |
| <b>B.04.00.00 ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ WYKONANEJ Z PROFILI<br/>ALUMINIOWYCH</b>                | <b>STR. 21</b> |
| <b>B.05.00.00 TYNKI I OKŁADZINY ŚCIENNE</b>  | <b>STR. 25</b> |
| <b>B.06.00.00 ROBOTY MALARSKIE</b>   | <b>STR. 35</b> |
| <b>B.07.00.00 POSADZKI</b>   | <b>STR. 39</b> |
| <b>B.08.00.00 WYPOSAŻENIE</b>  | <b>STR. 47</b> |
| <b>B.09.00.00 ZABUDOWA Z PŁYT GIPSOWO KARTONOWYCH</b>                                      | <b>STR. 50</b> |
| <b>B.10.00.00 ŚCIANKI HPL</b>  | <b>STR. 56</b> |
| <b>B.11.00.00 SUFITY PODWIESZANE</b>   | <b>STR. 60</b> |
| <b>B.12.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>   | <b>STR. 63</b> |

**OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST)  
ST B 00.00.00**

**I. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

**1. Nazwa zamówienia.**

"Przebudowa i modernizacja pomieszczeń szpitala w ramach Odcinka Ginekologii Oddziału Położniczo - Ginekologicznego, zlokalizowanego na 3 piętrze segmentu A budynku głównego zespołu klinicznego przy ul. Medyków 14 w Katowicach"

**2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.**

**Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót dotyczące zamierzenia inwestycyjnego p.n**

"Przebudowa i modernizacja pomieszczeń szpitala w ramach Odcinka Ginekologii Oddziału Położniczo - Ginekologicznego, zlokalizowanego na 3 piętrze segmentu A budynku głównego zespołu klinicznego przy ul. Medyków 14 w Katowicach"

**3. Roboty towarzyszące i tymczasowe.**

W pojęciu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.04.2004r Dz. U. Nr 202 poz. 2072 przewiduje się wykonywanie robót towarzyszących i tymczasowych – rusztowania, ogrodzenie placu budowy.

**4. Informacje o terenie budowy.**

Obszar przewidziany pod inwestycje znajduje się na działkach nr 1/10, 7/29, 7/36 obręb Ligota przy ul. Medyków 14 w Katowicach . Dostęp do drogi publicznej realizowany jest poprzez istniejący zjazd.

Terenem budowy są wyżej wymienione działki przy ul. Medyków w Katowicach, w tym miejsca przeznaczone na place składowania materiałów budowlanych niezbędnych do wykonania określonego zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach uzgodnionych przez Zamawiającego tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są skalkulowane w wycenie ofertowej.

**4.1. Organizacja robót budowlanych:**

Wg zasad BHP, p.poż. oraz harmonogramu robót.

#### **4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich:**

Zabezpieczenie interesów osób trzecich zapewnione zostanie poprzez odgrodzenie maszyn i urządzeń posiadających wszelkie niezbędne oznakowania i dopuszczenia oraz poprzez odgrodzenie terenu budowy taśmą znakową przez Wykonawcę.

#### **4.3. Ochrona środowiska:**

Wykonawca podczas prowadzenia robót ma obowiązek stosować się do przepisów zawartych w ustawie z dnia 27.04.2001r. – „Prawo ochrony środowiska”, a w szczególności:

- utrzymywać w należytym stanie teren budowy;
- podejmować wszelkie kroki mające na celu uniknięcie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich lub własności, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych zjawisk powstałych w następstwie realizacji zamówienia na terenie i wokół terenu budowy;
- zachować środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, zawiesinami, substancjami toksycznymi, organicznymi i niebezpiecznymi dla środowiska wodnego;
- zachować środki ostrożności związane z możliwością powstania pożaru;
- tłumić hałas;
- na bieżąco wywozić oraz utylizować gruz i odpady niebezpieczne zgodnie z odrębnymi przepisami.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są skalkulowane w wycenie ofertowej.

#### **4.4. Warunki BHP:**

Wykonawca podczas realizacji zamówienia ma obowiązek przestrzegania przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, a w szczególności ma zadbać o to, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych, a także, aby posiadali odpowiednią odzież ochronną. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia sanitarne, socjalne oraz zabezpieczające dla zapewnienia bezpieczeństwa wokół terenu budowy. Ponadto Zamawiający stawia wymóg, aby realizacja umowy przebiegała zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dnia 19.03.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są skalkulowane w wycenie ofertowej.

#### **4.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy:**

Nie leży w gestii Zamawiającego organizowanie zaplecza dla Wykonawcy, lecz Zamawiający zapewni teren w celu ewentualnego posadowienia kosztem Wykonawcy kontenera magazynowo – socjalnego na czas trwania robót.

**4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu:**

Zgodnie z zapisami punktu 4 Specyfikacji Technicznej, Wykonawca winien zabezpieczyć dostępność do drogi pożarowej oraz zapewnić właściwą komunikację zgodnie z ruchem lokalnym.

**4.7. Ogrodzenie:**

Zgodnie z zapisami punktu 4 Specyfikacji Technicznej, Wykonawca winien zabezpieczyć obszar robót przed dostępem osób trzecich.

**4.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni:**

Zgodnie z zapisami punktu 4 Specyfikacji Technicznej, Wykonawca winien wykonać daszki zabezpieczające nad ciągami komunikacyjnymi.

**5. Nazwy i kody CPV.**

1) Działy robót:

*45000000-7 Roboty budowlane.*

- Grupy robót:

*45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę.*

*45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.*

- Klasy robót:

*45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne.*

*45320000-6 Roboty izolacyjne*

*45430000-0 Pokrywanie ścian i podłóg*

*45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe.*

- Kategoria robót:

*45113000-2 Roboty na placu budowy*

*45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.*

*45112100-6 Roboty z zakresu kopania rowów.*

*45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu.*

*45223000-6 Konstrukcje.*

*45262300-4 Betonowanie.*

*45262310-7 Zbrojenie.*

*45262520-2 Roboty murarskie*

*45324000-4 Tynkowanie*

*45262650-2 Okładziny*

*45261200-6 Wykonywanie pokryć dachowych i malowanie dachów*

*45442100-8 Roboty malarskie*

*45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej*

**6. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń niezdefiniowanych.**

Nie dotyczy.

**II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ MATERIAŁÓW.****1. Wymagania ogólne.**

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji zamówienia winny posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania w budownictwie zgodnie z zapisem art. 10 Ustawy z dnia 07.07.1994r. „Prawo budowlane” oraz Ustawą z dnia 16.04.2004r. „O wyrobach budowlanych” Dz. U z dnia 30.06.2004r. nr 92 poz. 881 oraz posiadać parametry nie gorsze od zaproponowanych w załączonych Specyfikacjach Technicznych. Każda partia materiałów dostarczona celem wykonania robót winna posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

**2. Warunki składowania.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy zostaną one wbudowane, były odpowiednio zabezpieczone, zachowały swoją jakość, właściwości i były w każdej chwili dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

**3. Kontrola jakości Wykonawcy.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości użytych do wykonania zamówienia materiałów. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia odpowiedniego systemu kontroli, włączając pracowników, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów. W razie potrzeby, na polecenie Zamawiającego, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które wzbudzą wątpliwość Zamawiającego, co do ich jakości.

Przed przystąpieniem do badań Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie badania. Wyniki badań muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającego. Koszty tych dodatkowych badań obciążają Wykonawcę. Wykonawca zwolniony będzie z wykonywania badań zakwestionowanych materiałów w przypadku, gdy materiały te zostaną usunięte, ulepszone lub zamienione na inne, nie budzące wątpliwości, z jego własnej woli.

**4. Kontrola jakości Zamawiającego.**

Zamawiający po dokonaniu weryfikacji i akceptacji systemu kontroli materiałów i robót prowadzonych przez Wykonawcę, oceniać będzie ich zgodność na podstawie wymagań Specyfikacji Technicznej, a także w oparciu o dokumenty i wyniki badań.

**III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.**

Zamawiający stawia wymóg, aby realizacja umowy przebiegała zgodnie z rozdziałem nr 3 o brzmieniu „Obsługa i stosowanie maszyn, narzędzi i innych urządzeń technicznych” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23.10.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa

i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z dnia 23 października 1997r.).

#### **IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Zamawiający stawia wymóg, aby realizacja umowy przebiegała zgodnie z rozdziałem nr 4 o brzmieniu „Transport wewnętrzny i magazynowanie” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23.10.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.Nr 129 poz.844 z dnia 23 października 1997r.

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

##### **1. Wymagania ogólne.**

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prowadzenie robót zgodnie z zawartą Umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Przetargową, Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Zamawiającego. Decyzje dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Dokumentacji Przetargowej i w ST, a także w odpowiednich Normach i Wytycznych. Dokumentacja Przetargowa, w tym ST oraz wszystkie załączniki przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy, stanowią integralną część Umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w Dokumentacjach, a o ich wykryciu winien niezwłocznie zawiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Dane określone w Dokumentacji Przetargowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których ewentualne odchylenia są dopuszczalne wyłącznie za zgodą Zamawiającego w ramach określonego przedziału tolerancji określonych w PN. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Przetargową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to materiały takie będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozbiórkowe i ponowny montaż zostanie wykonany na koszt Wykonawcy i nie może to mieć wpływu na wyznaczony wcześniej termin zakończenia robót.

##### **2. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.**

Zamawiający dokonał wyceny robót w oparciu o dokonane przedmiary własne. Wykonawca po zakończeniu każdego etapu zaliczanego do odbioru częściowego robót a potem po wykonaniu zamówienia w całości, dokona obmiaru powykonawczego co stanowić będzie podstawę do wyceny poprzez pomnożenie ilości jednostek obmiarowych przez ceny jednostkowe zawarte w wycenie ofertowej. Obmiarów dokonywać należy zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami zawartymi w Katalogach Nakładów Rzeczowych Robót.

### **3. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.**

Odbiory częściowe oraz odbiór końcowy dokonane zostaną przez komisję wyznaczoną przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Przetargową.

W trakcie odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie robót. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest Protokół Końcowego Odbioru Robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany przygotować na tę okoliczność następujące dokumenty:

- a) Oświadczenie Kierownika Budowy o zakończeniu robót i wykonaniu ich zgodnie z dokumentacją projektową, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.
- b) Oświadczenie Kierownika Budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.
- c) Wyniki pomiarów i badań zgodnie ze ST.
- d) Certyfikaty, o którym mowa w pkt. II ST.
- e) Inne dokumenty mające wpływ na realizowane zadanie.

W przypadku braku chociaż jednego z wyżej wymienionych dokumentów, komisja odstąpi od swoich czynności i wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.



**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA****B.01.00.00****ROBOTY MUROWE****1. Wstęp**1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych.

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 murów zewnętrznych i wewnętrznych obiektu w tym uzupełnień i zamurowań.

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 Inspektora Nadzoru.

**2. Materiały**2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych, opadowych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2 Wyroby z betonu komórkowego

- Wysokość: 199mm
- Długość: 599mm
- Szerokość: 300; 365; 400; 480mm
- Wytrzymałość na ściskanie w wilgotności  $6\pm 2\%$ :  $2N/mm^2$
- Gęstość w stanie suchym:  $325\pm 20\text{ kg/m}^3$
- Współczynnik  $\lambda_{10,dry}$  0,095 W/(mK)
- Współczynnik U 0,3 ; 0,25; 0,23; 0,19
- Współczynnik  $\mu$ : 5/10
- Izolacyjność akustyczna  $R_{A1R}$  42; 45; 46; 46 dB
- Izolacyjność akustyczna  $R_{A2R}$  39; 41; 43; 43 dB
- Reakcja na ogień: Klasa A1
- Odporność ogniowa REI 240
- Zużycie zaprawy 4; 4,9; 5,3; 6,4  $kg/m^2$

- Zużycie bloczków 8,33 szt/m<sup>2</sup>

### 2.3 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Klasa i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla M5:

|                |  |                  |  |        |
|----------------|--|------------------|--|--------|
| cement I 32,5: |  | ciasto wapienne: |  | piasek |
|----------------|--|------------------|--|--------|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | : | 1 | : | 6 |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | : | 1 | : | 7 |
|---|---|---|---|---|

|   |   |     |   |   |
|---|---|-----|---|---|
| 1 | : | 1,7 | : | 5 |
|---|---|-----|---|---|

|                |  |                         |  |        |
|----------------|--|-------------------------|--|--------|
| cement I 32,5: |  | wapienne hydratyzowane: |  | piasek |
|----------------|--|-------------------------|--|--------|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | : | 1 | : | 6 |
|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | : | 1 | : | 7 |
|---|---|---|---|---|

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla M10:

|                |  |                  |  |        |
|----------------|--|------------------|--|--------|
| cement I 32,5: |  | ciasto wapienne: |  | piasek |
|----------------|--|------------------|--|--------|

|   |   |     |   |   |
|---|---|-----|---|---|
| 1 | : | 0,3 | : | 4 |
|---|---|-----|---|---|

|   |   |     |   |     |
|---|---|-----|---|-----|
| 1 | : | 0,5 | : | 4,5 |
|---|---|-----|---|-----|

|                |  |                         |  |        |
|----------------|--|-------------------------|--|--------|
| cement I 32,5: |  | wapienne hydratyzowane: |  | piasek |
|----------------|--|-------------------------|--|--------|

|   |   |     |   |   |
|---|---|-----|---|---|
| 1 | : | 0,3 | : | 4 |
|---|---|-----|---|---|

|   |   |     |   |     |
|---|---|-----|---|-----|
| 1 | : | 0,5 | : | 4,5 |
|---|---|-----|---|-----|

– Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

– Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

### 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

Wymagania ogólne:

- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów

wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

d) Bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

e) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

f) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

### 5.1. Mury.

#### 5.1.1. Spoiny w murach.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

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

#### 5.1.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

a) Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.

b) Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

## **6. Kontrola jakości**

### 6.1. Materiały.

Przy odbiorze bloczków należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na bloczkach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
  - wymiarów i kształtu bloczków,
  - liczby szczerb i pęknięć,
  - odporności na uderzenia,

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

### 6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej klasę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### 6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli

| Rodzaj odchylek                                    | Dopuszczalne odchyłki [mm] |                    |
|--|----------------------------|--------------------|
|  | mury spoinowane            | mury niespoinowane |
| Zwichrowania i skrzywienia:                        |                            |                    |
| – na 1 metrze długości                             | 3                          | 6                  |
| – na całej powierzchni                             | 10                         | 20                 |
| Odchylenia od pionu                                |                            |                    |
| – na wysokości 1 m                                 | 3                          | 6                  |
| – na wysokości kondygnacji                         | 6                          | 10                 |
| – na całej wysokości                               | 20                         | 30                 |
| Odchylenia każdej warstwy od poziomu               |                            |                    |
| – na 1 m długości                                  | 1                          | 2                  |
| – na całej długości                                | 15                         | 30                 |
| Odchylenia górnej warstwy od poziomu               |                            |                    |
| – na 1 m długości                                  | 1                          | 2                  |
| – na całej długości                                | 10                         | 10                 |
| Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: |                            |                    |
| do 100 cm                      szerokość           | +6, –3                     | +6, –3             |
| wysokość   | +15, –1                    | +15, –10           |
| ponad 100 cm                                       |                            |                    |
| szerokość  | +10, –5                    | +10, –5            |
| wysokość   | +15, –10                   | +15, –10           |

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest – m<sup>2</sup> muru o odpowiedniej grubości.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 8. Odbiór robót

### 8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,

- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

8.2. Wszystkie roboty murowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie ścian, naroży, przewodów dymowych i wentylacyjnych
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów
- 

## **10. Przepisy związane**

|                  |   |
|------------------|---|
| PN-EN 197-1:2002 | Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.  |
| PN-B-30000:1990  | Cement portlandzki.   |
| PN-88/B-30001    | Cement portlandzki z dodatkami.   |
| PN-EN 197-1:2002 | Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku. |
| PN-97/B-30003    | Cement murarski 15.   |
| PN-88/B-30005    | Cement hutniczy 25.   |
| PN-86/B-30020    | Wapno.  |
| PN-EN 13139:2003 | Kruszywa do zaprawy.  |

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### B.02.00.00

### STOLARKA

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej.

##### 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 drzwiowej i okiennej.

W skład tych robót wchodzi: Drzwi. Okna.

##### 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 Inspektora Nadzoru.

#### 2. Materiały

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i z powłokami malarskimi.

##### 2.1 Drzwi wewnętrzne w okładzinie CPL

- Wzmocnione na uderzenia mechaniczne pasem odbojnicowym (wg zestawienia stolarki)
- Wyposażone w automatykę (wg zestawienia stolarki)

##### 2.1.1 Drzwi w okładzinie CPL

- drzwi wewnątrzlokalowe
- pełne
- jednoskrzydłowe
- rozwieralne
- okładzina CPL
- klamka
- powierzchnie łatwo zmywalne

##### 2.1.2 Drzwi w okładzinie CPL z nawietrznikami

- drzwi wewnątrzlokalowe
- pełne
- jednoskrzydłowe
- rozwieralne
- okładzina CPL - kolor RAL 7035

- klamka
- blokada wc
- w dolnej części - otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza
- powierzchnie łatwo zmywalne

#### 2.7. Okucia budowlane

2.7.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto- osłonowe.

2.7.2. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.7.3. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

#### 2.8. Szkło

Do szklenia należy stosować zestawy szybowe ze szkła bezpiecznego.

#### 2.9. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### **4. Transport**

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

### **5. Wykonanie robót**

#### 5.1. Przygotowanie ościeży.

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeznica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.1.2. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

| Wymiary zewnętrzne (cm) |             | Liczba punktów zamocowań | Rozmieszczenie punktów zamocowań |            |
|-------------------------|-------------|--------------------------|----------------------------------|------------|
| wysokość                | szerokość   |                          | w nadprożu i progu               | na stojaka |
| Do 150                  | do 150      | 4                        | nie mocuje się                   | po 2       |
|                         | 150±200     | 6                        | po 2                             | po 2       |
|                         | powyżej 200 | 8                        | po 3                             | po 2       |
| Powyżej 150             | do 150      | 6                        | nie mocuje się                   | po 3       |
|                         | 150±200     | 8                        | po 1                             | po 3       |
|                         | powyżej 200 | 10                       | po 2                             | po 3       |

## 5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

### 5.2.1. Osadzanie stolarki drzwiowej

3. Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.
4. Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu.
5. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
6. Stolarka powinna być wbudowana zgodnie z dokumentacją projektową.
7. Po zmontowaniu stolarkę dokładnie zamknąć i sprawdzić luz.

## 5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, zacieków, rys i odprysków.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

## 6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami dla stolarki okiennej i drzwiowej.

6.2. 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.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót kpl wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.



## 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty wymienione podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

## 9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

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

## 10. Przepisy związane

PN-B-10085:2001      Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180      Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-78/B-13050      Szkło płaskie walcowane.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

BN-71/6113-46 Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.

PN-C-81607:1998      Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe  
kopolimeryzowane styrenowane.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **B.03.00.00**

### **ŚLUSARKA**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki drzwiowej.

##### 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 ślusarki drzwiowej do obiektu wg poniższego.

Ślusarka drzwiowa stalowa,

##### 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 Inspektora Nadzoru.

#### **2. Materiały**

##### 2.1. Stal

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

- a) wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; wg PN-EN 10025:2002
- b) stal nierdzewną 1.4301 (wg normy EN 10088)- balustrady wewnętrzne
- c) stal kwasoodporną 1.4401 (wg normy EN 10088)- balustrady zewnętrzne i elementy mocowań balustrad samonośnych ze szkła hartowanego bezpiecznego.

##### 2.2. Powłoki malarskie

Materiały na powłoki malarskie zgodne z zaleceniami producenta.

Stal nierdzewna wykończona na gładko- matowa.

##### 2.3. Okucia

Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwyty zgodnie z dokumentacją.

##### 2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

Składowanie wyrobów ślusarki stalowej zgodnie z zaleceniami producenta.

##### 2.5. Badania na budowie

2.5.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

2.5.2. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

## 2.6. Ślusarka stalowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi.

2.7.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki stalowe ze stali St3S wg PN-EN 10025:2002.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane, nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

2.7.2. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom podanym w punkcie 2.6.3.

2.7.3. Powierzchnie elementów należy pokryć farbami ftalowymi wg punktu 2.12.4.

## **3. Sprzęt**

Do wykonania i montażu ślusarki może być użyty dowolny sprzęt.

## **4. Transport**

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

## **5. Wykonanie robót**

5.1. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do ścian,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

5.2. Elementy powinny być osadzone i zamontowane zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

5.3. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku.

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

5.4. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

5.5. Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

## **6. Kontrola jakości**

6.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

6.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest ilość kpl elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się w jednostkach wg punktu 7 za przygotowanie i dostarczenie na miejsce montażu, zamontowanie, uszczelnienie otworów, oczyszczenie stanowiska pracy.

## **10. Przepisy związane.**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| PN-80/M-02138.              | Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.                       |
| PN-87/B-06200               | Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.      |
| PN-EN 10025:2002            | Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. |
| PN-91/M-69430               | Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.               |
| Ogólne badania i wymagania. |  |
| PN-75/M-69703               | Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.         |

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### B.04.00.00

#### ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ WYKONANEJ Z PROFILI ALUMINIOWYCH

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarskich elementów drzwi i okien aluminiowych, w tym żaluzji zewnętrznych i rolet wewnętrznych.

### 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 ślusarki aluminiowej do obiektu wg poniższego.

### 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 Inspektora Nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest wystąpić bezpośrednio przed złożeniem zamówienia do projektanta architektury o :

- uzyskanie zgody na zastosowanie wybranego koloru, wykończenia powierzchni zamawianych elementów,
- zatwierdzenie rysunków warsztatowych detali elementów wybranego systemu.

## 2. Materiały

### 2.1. Profile aluminiowe.

2.1.1. Kształtowniki aluminiowe są wykonywane w procesie przeróbki plastycznej ze stopu aluminium EN AW-6060 T66 (AlMgSi0,5 F22) zgodnie z normami:

- skład chemiczny stopu wg DIN1725 T.1,
- odchyłki wymiarowe kształtowników wg DIN17615 T.3, DIN1748 T.4,
- własności mechaniczne wg DIN1748 T.1,
- inne wymagania określone w normach DIN1748 T.2 i DIN17615 T.1.

2.1.2. Powierzchnie kształtowników wykończone powłokami proszkowymi poliestrowymi, stosowanymi jako zabezpieczenie przed korozją. Grubość powłoki poliestrowej proszkowej oznaczanej wg PN-93/C-81515 –  $75\pm 15\mu\text{m}$ .

### 2.2. Przekładki termiczne.

### 2.3. Uszczelki przyszybowe.

2.3.1. Uszczelki przyszybowe są wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN7863 i normy wykonawczej wg DIN7715 E2.

2.3.2. Połączenia naroży uszczelek klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu.

2.3.3. 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.

### 2.4. Elementy złączne.

2.4.1. Wkręty samogwintujące, śruby, nakrętki, podkładki stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg norm przywołanych w dokumentacji systemowej.

### 2.5. Okucia.

2.5.1. W konstrukcjach systemowych mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu. Mocowanie do kształtowników okien i drzwi zgodnie z dokumentacją systemową. Typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

### 2.6. Materiały uzupełniające.

2.6.1. Podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikony do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową.

### 2.7. Wsporniki i łączniki.

2.7.1. Aluminiowe wykonane są ze stopu aluminium i zabezpieczone przed korozją powłokami tlenkowymi.

2.7.2. Stalowe wykonane są z blachy stalowej i zabezpieczone przed korozją, styki elementów stalowych z aluminiowymi są odizolowane.

## 3. Wykonanie robót

### 3.1 Czynności przygotowawcze.

3.1.1 Zleceniobiorca po uzyskaniu zlecenia ma obowiązek dokonać obmiarów na budowie, sporządzić rysunki konstrukcyjne wraz z obliczeniami statycznymi oraz dostarczyć je zleceniodawcy w uzgodnionym terminie zgodnie z harmonogramem.

3.1.2 Dostarczone przez zleceniobiorcę rysunki techniczne przedstawiające konstrukcję, jej wymiary, sposób montażu oraz zamocowanie jej elementów wymagają zatwierdzenia przez architekta i zleceniodawcę. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji architektoniczno wykonawczej należy uzgodnić z architektem i inwestorem.

## 5. Wykonanie robót

- 5.1 Montaż konstrukcji aluminiowych powinien odbywać się przez wyspecjalizowane firmy wykonawcze producenta lub przez osoby przeszkolone przez producenta, pracujące pod nadzorem jego przedstawiciela i zgodnie z jego zaleceniami.
- 5.2 Montaż powinien odbywać się zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją zawierającą wykaz elementów, podstawowe ich wymiary i schemat usytuowania względem siebie i podłoża oraz wskazówki dotyczące kolejności montażu poszczególnych elementów, przy zastosowaniu zalecanych przez producenta metod postępowania i zachowaniu, określonych w instrukcji parametrów. W/w prace należy wykonywać pod nadzorem inspektora nadzoru, projektanta, przedstawiciela producenta systemu.
- 5.3 Decyzje o zmianach wprowadzonych na etapie wykonania muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy, potwierdzonym przez inspektora nadzoru i przez projektanta. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości użytkowych, jakościowych lub zmniejszać trwałość wykonanych elementów.

## 7. Transport

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

## 7. Kontrola jakości

7.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

7.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

7.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

## 8. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest ilość m<sup>2</sup> elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem.

Ilość Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Jednostką obmiarową robót jest ilość kpl. rolet wewnętrznych.

Ilość Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 9. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

### 10. Podstawa płatności

Płaci się w jednostkach wg punktu 8 za przygotowanie i dostarczenie na miejsce montażu, zamontowanie, uszczelnienie otworów, oczyszczenie stanowiska pracy robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez

### 11. Przepisy związane.

PN-80/M-02138. Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.

Ogólne badania i wymagania.

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

Materiały, urządzenia oraz części złączne powinny spełniać wymagania obowiązujących Polskich Norm i Aprobat Technicznych.



## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### B.05.00.00

#### TYNKI I OKŁADZINY ŚCIENNE

#### 1. Wstęp.

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i wewnętrznych oraz wykonania gładzi gipsowych.

##### 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 wewnętrzne

Gładzie gipsowe

Tynki cementowo-wapienne

Suche tynki

Okładziny ścienne wewnętrzne.

##### 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 Inspektora Nadzoru.

#### 2. Materiały.

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

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, opadowych, 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 przedmiotowej, 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. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

8. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
9. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
10. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
11. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
12. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
13. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.5. Gładź gipsowa

Skład: gips budowlany, wapno hydratyzowane, wypełniacze mineralne, dodatki

Gęstość nasypowa suchej mieszanki: ok. 1,0 g/cm<sup>3</sup>

Wytrzymałość na ściskanie:  $\geq 3,5$  MPa

Wytrzymałość na zginanie:  $\geq 1,5$  MPa

Przyczepność do podłoża:  $\geq 0,5$  MPa

2.6. Okładzina ścienna PCV

*Uwaga! Przy określaniu parametrów technicznych materiałów należy stosować normy wskazane lub równoważne.*

| DANE TECHNICZNE                | NORMY              |   |
|--------------------------------|--------------------|---|
| Klasyfikacja                   |                    |   |
| Klasa użytkowa                 | ISO 10874 (EN 685) | Klasy:  |
|                                | Komercyjna         | 34  |
|                                | Przemysłowa        | 43  |
| Typ wykładziny                 | ISO 10581          | Homogeniczna<br>wykładzina winylowa<br>Typ I. |
| Klasyfikacja UPEC              | Klasyfikacja UPEC  | U4 P3 E2/3 C2                                 |
| Redukcja dźwięków EN ISO 717/2 |                    | -   |
| Poprawa akustyki NF S31-074    |                    | -   |
| CHARAKTERYSTYKA                |                    |   |
| Grubość całkowita              | ISO 24346 (EN 428) | 2.00mm  |
| Grubość warstwy użytkowej      | ISO 24340 (EN 429) | 2.00mm  |
| Waga całkowita                 | ISO 23997 (EN 430) | 3000g/m <sup>2</sup>                          |
| Zabezpieczenie powierzchni     | -                  | tak   |

|  |                           |                                 |
|--|---------------------------|---------------------------------|
| Grupa ścieralności                           | EN 660-2                  | Grupa T: ≤2,0mm <sup>3</sup>    |
| WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE                       |                           |                                 |
| Wgniecenie resztkowe                         | Średnia wartość zmierzona | 0.03mm                          |
|  | ISO 24343-1 (EN 433)      | ≤0.10mm                         |
| Reakcja na ogień                             | EN ISO 9239-1             | ≥8kW/m <sup>2</sup>             |
|  | EN 13501-1                | Bfl s1                          |
|  | EN ISO 11925-1            | Nie dotyczy                     |
| Stabilność wymiarów                          | ISO 23999 (EN 434)        | Rolki: ≤0.40%<br>Płytki: ≤0.25% |
| Oddziaływanie kółek krzeseł                  | ISO 4918 (EN 425)         | Brak uszkodzeń                  |
| Właściwości elektrostatyczne                 | EN 1815                   | <2kV                            |
| Odporność na światło                         | EN ISO 105-B02            | ≥6                              |
| Odporność chemiczna                          | ISO 26987 (EN 423)        | Bardzo dobra                    |
| Odporność przeciw grzybom i bakteriom        | IOS 846: Część C          | Dobra, nie sprzyja wzrostowi    |
| Clean room test<br>(Sterylnie pomieszczenia) | ISO 14644-1               | Klasa 4                         |
|  | ASTM F51/00               | Klasa A                         |
| Antypoślizgowość                             | DIN 51130                 | R9                              |
|  | EN 13893                  | ≥0.3                            |
| Przewodzenie ciepłe                          | EN 12667/                 | 0.01m <sup>2</sup> K/W          |
| Ogrzewanie podłogowe                         | DIN 52612                 | Odpowiednia - max.<br>27°C      |
| Forma dostawy                                | ISO 24341 (EN 426)        | Rolki: 23mb x 2m                |
|  | ISO 24342 (EN 427)        | Płytki: 61 x 61cm               |
| Kolory                                       |                           | 36                              |

## 2.6. PCV twarde – sztywne arkusze z polichlorku winylu

*Uwaga! Przy określaniu parametrów technicznych materiałów należy stosować normy wskazane lub równoważne.*

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Długość [mm]                | 2000+5,0; 2440 + 5,0; 3000 +6,0              |
|                             | -1,0      -1,0      -1,0                     |
| Szerokość [mm]              | 1000 + 2,0; 1200 +2,5; 1500 + 3,0; 2000 +3,0 |
|                             | -1      -1      -1      -1                   |
| Grubość [mm]                | 1,0-20                                       |
| Tolerancja grubości < 4[mm] | ±(0,1 + 0,05 S)                              |

|   |                         |                              |
|---|-------------------------|------------------------------|
| Tolerancja grubości > 4 [mm]                                      | $S \pm (0,08 + 0,03 S)$ |                              |
| Odchylenie od kąta prostego [mm]                                  | max. 3mm/1000 mm        |                              |
| Wytrzymałość na rozciąganie [Mpa]                                 | min. 45                 |                              |
| Wytrzymałość na uderzenia przy - 20°C<br>(powyżej 4 mm grubości); |                         |                              |
| 0 °C (na arkuszu o grubości 1-4 mm) [ KJ/m²]                      |                         | niełamliwość                 |
| Tolerancja ściemnienie/biel                                       |                         | $\Delta E \leq 1,5$          |
| Trwałość koloru   |                         | 5 lat odnośnie DIN 54001 : 3 |
|   |                         | Stopień skali szarości       |

## 2.7. PCV do pom. mokrych

*Uwaga! Przy określaniu parametrów technicznych materiałów należy stosować normy wskazane lub równoważne.*

| DANE TECHNICZNE                              | NORMY                       |   |
|--|-----------------------------|---|
| Opis   | EN 15102                    | Homogeniczna winylowa okładzina ścienna   |
| CHARAKTERYSTYKA                              |                             |   |
| Grubość całkowita                            | ISO 24346 (EN 428)          | 1.30mm  |
| Waga całkowita                               | ISO 23997 (EN 430)          | 2100g/m²  |
| Warstwa użytkowa                             | ISO 24340 (EN 429)          | 1.30mm  |
| Zabezpieczenie powierzchni                   | -                           | tak   |
| WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE                       |                             |   |
| Stabilność wymiarów                          | ISO 23999 (EN 434)          | $\leq 0.40\%$   |
| Całkowita emisja VOC                         | ISO 16000-6 AgBB/DIBt       | $\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$ (po 28 dniach)  |
| Emisja VOC (23°C/90%V))                      | ISO-Accm class              | <-9,6   |
| Zwijanie pod wpływem ciepła                  | EN 424                      | $\leq 2\text{mm}$   |
| Reakcja na ogień                             | EN 13501-1<br>AS/NZS 3837   | B s2 d0<br>Klasa B  |
| Weetroom test                                | GBR Klasa VT                | Zatwierdzony  |
| Clean room test<br>(sterylnie pomieszczenia) | ISO 14644-1<br>ASTM F24 F51 | ISO klasa 4<br>Klasa 4  |
| Wytrzymałość spoin                           | EN 684                      | Średnia wartość $\geq 240 \text{ N}/50\text{mm}$<br>Indywidualna wartość $\geq 180 \text{ N}/50\text{mm}$ |
| Ścieralność                                  | EN 660-2                    | Grupa T: $\leq 2\text{mm}^3$  |
| Odporność termiczna                          | EN 12524                    | $0.002\text{m}^2\text{K}/\text{W}$  |
| Elektrostatyczność                           | EN 1815                     | $\leq 2\text{kV}$   |
| Odporność na światło                         | EN ISO 105-B02              | $\geq 7$  |
| Odporność chemiczna                          | ISO 26987 (EN 423)          | dobra   |
| Odporność przeciw grzybom i                  |                             | Dobra nie sprzyja wzrostowi   |

|                          |                        |  |
|--------------------------|------------------------|--|
| bakteriom                |                        |  |
| Odporność na uderzenia   | EN 259-2 / ASTM D 4226 | Odporna, brak widocznych pęknięć                 |
| Odporność na zarysowania | -                      | Brak widocznych zarysowań                        |
| Odporność na ścieranie   | -                      | Doskonała, brak widocznych znaków po czyszczeniu |
| Elastyczność             | ISO 24344 (EN 435)     | Brak uszkodzeń, brak pęknięć                     |
|                          |                        |  |
| Odporność na plamy       | ISO 26987 (EN 423)     | Doskonała  |
| Zmywalność               | EN 12956               | Brak zmian w wyglądzie                           |
| Forma dostawy            | ISO 24341 (EN 426)     | Rollki: 30mb x 2m                                |
| Kolory                   |                        | 13   |

Całkowita masa powierzchniowa EN 430 1500 g/m<sup>2</sup>

Zabezpieczenie przeciw drobnoustrojom EN ISO 846 TAK

nie sprzyja namnażaniu bakterii, wysoce odporna na grzyby

Stabilność wymiarów EN 434 wzdłużnie  $\leq 0.60$  mm poprzecznie  $\leq 0.20$ mm

Zwijanie się po działaniu ciepła EN 434  $\leq 2$  mm  $\leq 0.8$  %

Klasa ogniotrwałości EN 13501-1 B s2, d0

Absorbcja akustyczna EN 20354 / ISO 354 0.05 (H)

## 2.8. Narożnik typ I

– Narożnik będący osłoną przeciwuderzeniową o ramionach o długości 51mm wykonany z materiału, który jest specjalnym tworzywem na bazie żywic winylowych modyfikowanych przeciwuderzeniowo, wyposażonym w stabilizatory U.V. i środki przeciwpalne. Zbudowany na aluminiowym profilu ciągłym, dzięki czemu jest bardziej odporny na uderzenia. Mocowany do ściany na podkonstrukcji.

## 2.9. Narożnik typ II

– Narożnik będący osłoną przeciwuderzeniową o ramionach o długości 30mm wykonany z materiału o grubości 2mm, który jest specjalnym tworzywem na bazie żywic winylowych modyfikowanych przeciwuderzeniowo, wyposażonym w stabilizatory U.V. i środki przeciwpalne. Mocowany do ściany za pomocą kleju.

## 2.10. Narożnik typ III

Narożnik będący osłoną przeciwuderzeniową o ramionach o długości 50mm połączonych elastycznym narożnikiem dopasowującym się do zadanego kąta ściany; wykonany z materiału o grubości 3mm, który jest specjalnym tworzywem na bazie żywic winylowych modyfikowanych przeciwuderzeniowo, wyposażonym w stabilizatory U.V. i środki przeciwpalne. Mocowany do ściany za pomocą kleju.

## 2.11. Płyty ochronne

Płyty ochronne wykonane z materiału o grubości 2mm, który jest specjalnym tworzywem na bazie żywicy winylowych modyfikowanych przeciwuderzeniowo, wyposażony w stabilizatory U.V. i środki przeciwpalne. Odporne na uszkodzenia i łatwe w utrzymaniu w czystości (powierzchnia niepaląca). W zależności od potrzeb płyty mogą być docinane na wymiar, również w dowolnym kształcie. Wielkość arkusza to 1300x3000mm.

Płyty także mogą być wycięte – jedna w drugą - tworząc razem równą powierzchnię.

### **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, zamurowane 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°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°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.

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

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże 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 podłoża należy zwilżyć wodą.

#### 5.3. Wykonywanie tynków trójwarstwowych

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

#### 5.4. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

14. Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.

15. Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.

16. Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

17. Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.

18. Na oczyszczonej i zwilżonej powierzchni 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.

19. 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.

20. Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

21. 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 łąty dwumetrowej.

#### 5.4. Ogólne zasady wykonywania gładzi gipsowej.

**Przygotowanie podłoża:** Wszystkie podłoża powinny być właściwie wysezonowane, mieć odpowiednią nośność, stałą i jednorodną strukturę oraz być równe i oczyszczone z kurzu, tłuszczów, smarów i środków antyadhezyjnych. Stare, odspajające się warstwy farby i tynków należy usunąć a następnie podłoże oczyścić. Podłoża silnie i nierówno nasiąkliwe oraz pylące należy zagruntować. Podłoża gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe należy zagruntować.

**Przygotowanie produktu:** Suchą mieszankę 25 kg należy wsypywać stopniowo do pojemnika zawierającego 11 l wody, mieszając ręcznie lub mechanicznie przy użyciu wolno obrotowego mieszadła do uzyskania konsystencji pozbawionej grudek. Zaleca się odczekać 5 minut (czas dojrzewania) i ponownie wymieszać.

**Sposób stosowania:** Zaprawę nanosić równomiernie pacą ze stali nierdzewnej i dokładnie wygładzić. Po nałożeniu i wyschnięciu nierówności usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Niedokładności ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować. W przypadku wykonywania struktur dekoracyjnych w zależności od struktury należy dobrać odpowiednie narzędzie (paca, wałki strukturalne, pędzle, szczotki,

itp.).

## **6. Kryteria oceny jakości i odbioru**

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

## **7. Kontrola jakości**

### 7.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

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

### 7.2. 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.

## **8. Obmiar robót**

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

## **9. Odbiór robót**

### 9.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

### 9.2. Odbiór tynków

9.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

9.2.2. 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.).

9.2.3. 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.

### 9.3. Odbiór podłoża pod płytki ceramiczne

Wg punktu 5.4.

## **10. Podstawa płatności**

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne.

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 krtek 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 krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

## **11. 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  |
| PN-72/B-06190                           | Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze. |

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### B.06.00.00

### ROBOTY MALARSKIE

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

##### 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 następujących robót malarskich:

Malowanie konstrukcji stalowych,

Malowanie tynków.

##### 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 Inspektora Nadzoru.

#### 2. Materiały

##### 2.1. Farby budowlane gotowe

2.1.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

##### 2.1.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach należy stosować farby emulsyjne na spoiwach z lateksu butadieno-styrenowego zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

##### 2.6. Środki gruntujące

##### 2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.6.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

2.6.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych.

### **4. Transport**

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

### **5. Wykonanie robót**

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

#### 5.1. Przygotowanie podłoży

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

#### 5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

#### 5.3. Wykonywanie powłok malarskich

5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

## **6. Kontrola jakości**

### **6.1. Powierzchnia do malowania.**

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

### **6.2. Roboty malarskie.**

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

### **8.1. Odbiór podłoża**

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z

wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

#### 8.2. Odbiór robót malarskich

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

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

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

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

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

### **9. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

### **10. Przepisy związane**

|                 |  |
|-----------------|--|
| PN-C 81911:1997 | Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne  |
| PN-C-81901:2002 | Farby olejne i alkidowe.                                       |
| PN-C-81608:1998 | Emalie chlorokauczukowe.                                       |
| PN-C-81914:2002 | Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.                          |
| PN-C-81911:1997 | Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne. |
| PN-C-81932:1997 | Emalie epoksydowe chemoodporne.                                |

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### B.07.00.00

### POSADZKI

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek.

##### 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 posadzek w obiekcie przetargowym.

Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

Warstwa wyrównawcza grubości 3-5cm, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Posadzki właściwe.

Posadzka cementowa z cokolikami, grubości 2,5-5 cm, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża rzadką zaprawą cementową, ułożeniem zaprawy cementowej marki 8 MPa z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Posadzka jedno- lub dwubarwna z płytek podłogowych ceramicznych terakotowych z cokolikami luzem ułożonych na zaprawie klejowej, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

Cokoliki z płytek ceramicznych podłogowych terakotowych ułożonych na zaprawie klejowej, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

##### 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 Inspektora Nadzoru.

#### 2. Materiały

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

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.

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 przedmiotowej, 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.

## 2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002 (patrz SST B.04.02.00)

## 2.4. Kruszywo do posadzki cementowej

W posadzkach maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekroczyć 1/3 grubości posadzki. W posadzkach odpornych na ścieranie największe dopuszczalne wielkości ziaren kruszywa wynoszą przy grubości warstw 2,5 cm – 10 mm, 3,5 cm – 16 mm.

## 2.5. Wyroby terakotowe

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

a) Gresy – wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mahsa 8
- ścieralność V klasa ścieralności
- na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe.

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- stopnice schodów,
- listwy przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość:  $\pm 1,5$  mm
- grubość:  $\pm 0,5$  mm
- krzywizna: 1,0 mm

b) Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek należy stosować zaprawy klejowe.

Do wypełnienia spoin stosować zaprawy elastyczne do fugowania.

c) Pakowanie

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m<sup>2</sup> płytek.

Na opakowaniu umieszcza się:

- nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”.

d) Transport

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu.

Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm.



Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

e) Składowanie

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

## 2.6. Wykładzina PCV elektroprowadząca

*Uwaga! Przy określaniu parametrów technicznych materiałów należy stosować normy wskazane lub równoważne.*

| DANE TECHNICZNE             | NORMY                         |   |
|-----------------------------|-------------------------------|---|
| Klasyfikacja                |                               |   |
| Typ wykładziny              | ISO 10581                     | Prądoprowadząca<br>homogeniczna wykładzina<br>winyłowa. Typ I |
| Klasa użytkowa              | ISO 10581 (EN 649) - winylowa | Klasy:  |
|                             | Komercyjna                    | 34  |
|                             | Do przemysłu lekkiego         | 43  |
| Klasyfikacja UPEC           | Klasyfikacja UPEC             | U4 P3 E2/3 C2   |
| NF UPEC certyfikat (NF 189) |                               | 312-016.1   |
| CHARAKTERYSTYKA             |                               |   |
| Grubość całkowita           | ISO 24346 (EN 428)            | 2.00mm  |
| Grubość warstwy użytkowej   | ISO 24340 (EN 429)            | 2.00mm  |
| Waga całkowita              | ISO 23997 (EN 430)            | 2950 g/m <sup>2</sup>   |
| Zabezpieczenie powierzchni  | -                             | tak   |
| WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE      |                               |   |
| Wgniecenie resztkowe        | Średnia wartość zmierzona     | 0.02mm  |
|                             | ISO 24343-1 (EN 433)          | ≤ 0.10mm  |
| Reakcja na ogień            | EN 13501-1                    | B <sub>f1</sub> s1  |
|                             | EN ISO 9239-1                 | ≥ 8 kW/m <sup>2</sup>   |
|                             | EN ISO 11952-2                | Nie dotyczy   |
| Antypoślizgowość            | DIN 51130                     | R9  |
|                             | EN 13893                      | ≥ 0.30  |
| Stabilność wymiarów         | ISO 23999 (EN 434)            | ≤ 0.40% dla rolek<br>≤ 0.25% dla płytek                       |
| Oddziaływanie kółek krzeseł | ISO 4918 (EN 425)             | Brak uszkodzeń  |
| Przewodzenie ciepłe         | EN ISO 10456 (EN 12524)       | 0.01m <sup>2</sup> K/W  |
| Ogrzewanie podłogowe        |                               | Odpowiednia – max. 27°C                                       |
| Odporność na światło        | EN ISO 105-B02                | ≥ poziom 6  |
| Grupa ścieralności          | EN 660: Część 2               | Grupa P: ≤ 4.00mm <sup>3</sup>                                |

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| Utrata objętości                      |   |   |
| Izolacja elektryczna                  | VDE 0100, Part 600  | $R_i \leq 5 \times 10^4 \Omega$   |
| Właściwości elektrostatyczne          | EN 1815   | <2kV  |
| Opór elektryczny                      | ESD-zaakceptowane SP-metoda 2472<br>EN 1081<br>EN/IEC 61340-4-1<br>EN/IEC 61340-4-5 | $R \leq 108 \Omega$<br>$R_1 5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$<br>$R_2 5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$<br>$5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$<br>$\leq 3.5 \times 10^7 \Omega$ |
| Odporność chemiczna                   | ISO 26987 (EN 423)  | Bardzo dobra  |
| Odporność przeciw grzybom i bakteriom | IOS 846: Część C  | Dobra, nie sprzyja wzrostowi  |
| Forma dostawy                         | ISO 24341 (EN 426)<br>ISO 24342 (EN427)   | Rolki: 23mb x 2m<br>Płytki: 61 x 61cm   |
| Kolory                                |   | 14  |

### 2.7. Wykładzina PCV

| DANE TECHNICZNE                | NORMY                     |   |
|--------------------------------|---------------------------|---|
| Klasyfikacja                   |                           |   |
| Klasa użytkowa                 | ISO 10874 (EN 685)        | Klasy:  |
|                                | Komercyjna                | 34  |
|                                | Przemysłowa               | 43  |
| Typ wykładziny                 | ISO 10581                 | Homogeniczna<br>wykładzina winylowa<br>Typ I. |
| Klasyfikacja UPEC              | Klasyfikacja UPEC         | U4 P3 E2/3 C2                                 |
| Redukcja dźwięków EN ISO 717/2 |                           | -   |
| Poprawa akustyki NF S31-074    |                           | -   |
| CHARAKTERYSTYKA                |                           |   |
| Grubość całkowita              | ISO 24346 (EN 428)        | 2.00mm  |
| Grubość warstwy użytkowej      | ISO 24340 (EN 429)        | 2.00mm  |
| Waga całkowita                 | ISO 23997 (EN 430)        | 3000g/m <sup>2</sup>                          |
| Zabezpieczenie powierzchni     | -                         | tak   |
| Grupa ścieralności             | EN 660-2                  | Grupa T: $\leq 2,0\text{mm}^3$                |
| WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE         |                           |   |
| Wgniecenie resztkowe           | Średnia wartość zmierzona | 0.03mm  |
|                                | ISO 24343-1 (EN 433)      | $\leq 0.10\text{mm}$                          |
| Reakcja na ogień               | EN ISO 9239-1             | $\geq 8\text{kW/m}^2$                         |
|                                | EN 13501-1                | Bfl s1  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | EN ISO 11925-1                           | Nie dotyczy  |
| Stabilność wymiarów                         | ISO 23999 (EN 434)                       | Rolki: $\leq 0.40\%$<br>Płytki: $\leq 0.25\%$                            |
| Oddziaływanie kółek krzeseł                 | ISO 4918 (EN 425)                        | Brak uszkodzeń   |
| Właściwości elektrostatyczne                | EN 1815                                  | $< 2\text{kV}$   |
| Odporność na światło                        | EN ISO 105-B02                           | $\geq 6$   |
| Odporność chemiczna                         | ISO 26987 (EN 423)                       | Bardzo dobra   |
| Odporność przeciw grzybom i bakteriom       | IOS 846: Część C                         | Dobra, nie sprzyja wzrostowi   |
| Clean room test<br>(Sterylne pomieszczenia) | ISO 14644-1                              | Klasa 4  |
|   | ASTM F51/00                              | Klasa A  |
| Antypoślizgowość                            | DIN 51130                                | R9   |
|   | EN 13893                                 | $\geq 0.3$   |
| Przewodzenie ciepłe                         | EN 12667/                                | $0.01\text{m}^2\text{K/W}$   |
| Ogrzewanie podłogowe                        | DIN 52612                                | Odpowiednia - max.<br>$27^\circ\text{C}$                                 |
| Forma dostawy                               | ISO 24341 (EN 426)<br>ISO 24342 (EN 427) | Rolki: $23\text{mb} \times 2\text{m}$<br>Płytki: $61 \times 61\text{cm}$ |
| Kolory                                      |  | 36   |

## 2.8. Wykładzina PCV do pomieszczeń mokrych.

*Uwaga! Przy określaniu parametrów technicznych materiałów należy stosować normy wskazane lub równoważne.*

| DANE TECHNICZNE             | NORMY                     |  |
|-----------------------------|---------------------------|--|
| Klasyfikacja                |                           |  |
| Klasa użytkowa              | ISO 10581 (EN 649)        | Klasy:   |
|                             | Komercyjna                | 34, 43   |
| Typ wykładziny              | ISO 10581                 | Homogeniczne<br>winyłowe pokrycie<br>podłogowe<br>przeznaczone do<br>pomieszczeń<br>mokrych. Typ I |
| Do przemysłu lekkiego       |                           |  |
| Klasyfikacja UPEC           | Klasyfikacja UPEC         | U4 P3 E2/3 C2  |
| NF UPEC certyfikat (NF 189) | 312-023.1                 |  |
| CHARAKTERYSTYKA             |                           |  |
| Grubość całkowita           | ISO 24346 (EN 428)        | 2.00mm   |
| Grubość warstwy użytkowej   | ISO 24340 (EN 429)        | 2.00mm   |
| Waga całkowita              | ISO 23997 (EN 430)        | $2950 \text{ g/m}^2$   |
| Ochrona powierzchni         | -                         | -  |
| Zabezpieczenie powierzchni  | -                         | tak  |
| WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE      |                           |  |
| Wgniecenie reszkowe         | Średnia wartość zmierzona | 0.02mm   |

|  |                      |                                       |
|--|----------------------|---------------------------------------|
|  | ISO 24343-1 (EN 433) | $\leq 0.10\text{mm}$                  |
| Stabilność wymiarów                    | ISO 23999 (EN 434)   | 0,40 %                                |
| Reakcja na ogień                       | EN 13501-1           | Bfl s1                                |
|  | EN ISO 9239-1        | $\geq 8 \text{ kW/m}^2$               |
|  | EN ISO 11952-2       | Nie dotyczy                           |
| Antypoślizgowość                       | DIN 51130            | R10                                   |
|  | EN 13893             | $\geq 0,30$                           |
| Oddziaływanie kółek krzeseł            | ISO 4918 (EN 425)    | Brak uszkodzeń                        |
| Przewodzenie ciepłe                    | EN ISO 10456         | $0.01 \text{ m}^2\text{K/W}$          |
| Ogrzewanie podłogowe                   |                      | Odpowiednia – max. $27^\circ\text{C}$ |
| Odporność na światło                   | EN ISO 105-B02       | $\geq 6$                              |
| Grupa ścieralności<br>Utrata objętości | EN 660: Część 2      | Grupa P: $\leq 4.00\text{mm}^3$       |
| Właściwości elektrostatyczne           | EN 1815              | ok. $10^{10} \Omega$                  |
|  | EN 1081              | $< 2\text{kV}$                        |
| Odporność chemiczna                    | ISO 26987 (EN 423)   | Bardzo dobra                          |
| Odporność przeciw grzybom i bakteriom  | IOS 846: Część C     | Dobra, nie sprzyja wzrostowi          |
| Test gołej stopy                       | DIN 51097            | Klasa c ( $\geq 27^\circ$ )           |
| Forma dostawy                          | ISO 24341 (EN 426)   | Rolki: $25\text{mb} \times 2\text{m}$ |
| Kolory                                 |                      | 16                                    |

### 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego 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. Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe.

28. Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.

29. Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12 MPa, na zginanie – 3 MPa.

30. Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.

31. Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy.

32. W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.

33. Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.

34. Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie.

Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą – 5–7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

35. Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m<sup>3</sup>.

36. Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.

37. Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

38. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

## 5.2. Posadzki cementowe

39. Na spoiwie cementowym mogą być wykonane posadzki monolityczne jedno- lub dwuwarstwowe z zaprawy cementowej.

40. Posadzki należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określić rodzaj konstrukcji podłogi, grubość warstw, markę zaprawy, wielkość spadków rozmieszczenie szczelin dylatacyjnych.

41. Podkład pod posadzki na spoiwie cementowym powinien wykazywać wytrzymałość nie niższą – przy posadzkach z betonu odpornego na ścieranie – 16 MPa, przy pozostałych posadzkach – 10 MPa.

42. W posadzkach powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne

- oddzielające posadzkę wraz z całą konstrukcją podłogi od pionowych elementów budynku,
- dzielące fragmenty posadzki o wyraźnie różniących się wymiarach,
- przeciwskurczowe w odstępach nie większych niż 6 m, przy czym powierzchnia pola zbliżonego do kwadratu nie powinna przekraczać 36 m<sup>2</sup> przy posadzkach z zaprawy cementowej, 25 m<sup>2</sup> przy posadzkach dwuwarstwowych z betonu odpornego na ścieranie i 12 m<sup>2</sup> przy posadzkach jednowarstwowych.

43. Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione masą asfaltową.

44. Zaprawę cementową, z której wykonano posadzkę należy dokładnie zagęścić, a powierzchnię wyrównać i zatrzeć na gładko.

## **6. Kontrola jakości**

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

## **7. Obmiar robót**

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

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

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

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

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

8.4. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej lub z lastryka należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyień z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

## **10. Przepisy związane**

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

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA****B.08.00.00****WYPOSAŻENIE****1. Wstęp****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostawą i montażem wyposażenia.

**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 robót montażowych. W zakres tych robót wchodzi roboty związane z dostawą i montażem wyposażenia.

**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 ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. Materiały**

- Dozownik do mydła z łokciownikiem

Dozownik na mydło w pianie: materiał ABS + MABS; kolor biały; wymiary [wys.x szer.x gł.] 286mm x 113mm x 105mm; Na wyposażeniu wkład rozruchowy; 3 wkłady uzupełniające.

- Dozownik do papieru toaletowego

Dozownik do papieru toaletowego, materiał: tworzywo sztuczne ABS w kolorze białym, średnica roli: 19 cm, zamykany na kluczyk z galwanizowanej stali, półprzezroczysta obudowa, wyposażony w hamulec, ząbkowana listwa z włókna szklanego; wymiary: wys. 275mm x szer. 345mm x 132mm; funkcja zapasowej rolki. Wkład rozruchowy, 3 wkłady uzupełniające.

- Dozownik do ręczników

Podajnik ręczników papierowych wyposażony w bezdotykowy system dozowania, dozowanie ręczników pojedynczo: materiał ABS + MABS; kolor biały; o wymiarach wys. 372mm x szer. 337mm x gł. 203mm; Na wyposażeniu wkład rozruchowy; 3 wkłady uzupełniające.

- Krzesła prysznicowe składane

- materiał: aluminium i ABS
- przykręcane do ściany
- wymiary orientacyjne: 31x35x5cm
- możliwość składania
- kolor biały
- maksymalne obciążenie: 150kg.



-Poręcz prosta

- wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej
- średnica rurki 32 mm
- do użytku w toaletach publicznych
- konstrukcja o wysokiej wytrzymałości
- śruby montażowe schowane pod ozdobną rozetką

- Poręcz uchylna łukowa

- wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej
- średnica rurki 32 mm
- do użytku w toaletach publicznych
- konstrukcja o wysokiej wytrzymałości

- Poręcz umywalkowa

- wykonana ze stali nierdzewnej szczotkowanej
- długość 550 mm
- średnica rurki 32 mm
- do użytku w toaletach publicznych
- konstrukcja o wysokiej wytrzymałości
- śruby montażowe schowane pod ozdobną rozetką

- System prowadnic zasłonowych:

system prowadnic zasłonowych z lakierowanego aluminium wraz z zasłonami. System zawiera ciągły element ślizgowy z PCW zamocowany na całej długości, zakrywający wszystkie połączenia powodujący brak zacinań zaczepek zasłonowych. Zasłona z PCW lub bawełniana.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu sprawnego technicznie.

### **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. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót podstawowych zalecanych przy realizacji zamówienia.**

Nie dotyczy.

### **6. Kontrola jakości**

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość montażu właściwego wyposażenia.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest [szt]. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

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

8.4. Odbiór powinien obejmować:

– sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość szt zamontowanego wyposażenia wg ceny jednostkowej.

## **10. Przepisy związane**

1. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót,

3. zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza,

4. normy

5. aprobaty techniczne

6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **B.09.00.00**

## **ZABUDOWA Z PŁYT GIPSOWO KARTONOWYCH**

### **1. Wstęp.**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zabudowy wykonanej z płyt kartonowo gipsowych.

#### 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 suchej zabudowy w tym obudowy na poddaszu, ścian działowych, okładzin z płyt gipsowo kartonowych.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

Płyta GKBI - płyta impregnowana złożona z hydrofobizowanego rdzenia gipsowego obłożonego impregnowanym kartonem, przeznaczona do pomieszczeń o podwyższonym poziomie wilgotności względnej powietrza (do 85 % przez maksimum 10 godzin).

Płyta GKF - płyta ognioochronna złożona z rdzenia gipsowego z dodatkiem włókna szklanego, przeznaczona do pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach ognioodporności, w których wilgotność względna powietrza nie przekracza 70 %.

Ruszt systemowy aluminiowy do zabudowy ścian działowych.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

### **2. Materiały.**

Do wykonania w zakresie określonym punktem 2.1.3. przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Płyty gipsowo-kartonowe (GKBI, GKF) powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B-79405 – wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych
- kształtowniki aluminiowe profilowane
- łaty drewniane 5cmx5cm
- taśmy uszczelniające,
- wełna mineralna,
- folia paroizolacyjna,
- wkręty do płyt gipsowych,

- kołki,
- gips budowlany,
- gips szpachlowy,
- taśmy połączeniowe perforowane,
- narożniki ze stali ocynkowanej perforowanej,
- woda do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN-1008:2004 „Woda zarobowa do betonu.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport**

#### **4.1. Pakowanie i magazynowanie płyt gipsowo-kartonowych**

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek.

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

Wysokość składowania – do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi.

#### **4.2. Transport**

Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbieralnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz (jednorazowo) około 2000 m<sup>2</sup> płyt o grubości 12,5 mm lub około 2400 m<sup>2</sup> o grubości 9,5 mm.

Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

### **5. Wykonanie robót**

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

- Przed przystąpieniem do wykonywania zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania zabudowy po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
- Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.
- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

#### **5.2. Zabudowa ścian z płyt gipsowo - kartonowych**

- a) wytrasowanie miejsc montażu - wyznaczamy przebieg ściany na podłodze zaznaczając ewentualne otwory drzwiowe, na otaczających ścianach i sufitach,
- b) zamocowanie profilowanych kształtowników UW do stropów i podłóg za pomocą uniwersalnych elementów mocujących rozmieszczonych maksymalnie co 100 cm. Dla uzyskania wymaganej dźwiękoszczelności wszystkie profile mocowane do podłoża muszą być podklejone taśmą uszczelniającą.
- c) zamocowanie słupków z kształtowników profilowanych CW - profile CW muszą wchodzić w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil CW nie mocuje się do poziomych profili UW. Odległość ostatniego profilu od ściany nie powinna być mniejsza niż 30 cm,
- d) pokrycie pierwszej strony ściany – przy mocowaniu płyt odstęp między wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy mocowaniu płyty koryguje się położenie rozstawionych wcześniej profili. Płyty nie powinny stać na podłożu, lecz być podniesione o ok. 10 mm. U góry należy pozostawić 5 mm szczelinę umożliwiającą kompensację drgań i ugięć stropu. Wypełnia się ją kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Płyt nie przykręca się do profili UW mocowanych do stropów. Spoiny w drugiej warstwie przesuwają się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy.
- e) izolacja przestrzeni pomiędzy płytami - po zapylotowaniu pierwszej strony ściany i po ułożeniu w środku ściany instalacji (elektrycznej lub sanitarnej), należy umieścić między profilami wełnę mineralną lub szklaną i zabezpieczyć ją przed osunięciem.
- f) Pokrycie drugiej strony ściany - pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykręcania płyty szerokości 60 cm (lub mniej w przypadku przesunięcia profili), aby wzajemne przesunięcie spoin z obu stron ściany było równe odległości między profilami CW. Po zamknięciu drugiej strony ściana uzyskuje ostateczną stabilność. Jeżeli wysokość ściany jest większa niż długość płyty, sztukowanie płyty należy prowadzić naprzemiennie u góry i dołu ściany. Sztukówki nie powinny być krótsze niż 30 cm.

W przypadku poszycia dwuwarstwowego, płyty montuje się z przesunięciem spoin (przesunięcie spoiny pionowej warstwy 1/wewnętrznej płyt względem warstwy 2/zewnętrznej  $\geq 200$  mm). Technikę klejenia spoin stosuje się tylko do warstwy wierzchniej; pierwszą warstwę łączy się na styk, także w przypadku konstrukcji, którym stawiane są wymagania dotyczące ochrony pożarowej.

Przy montowaniu poszycia drugiej warstwy zwracać uwagę na konieczność przesunięcia spoin w pierwszej i drugiej warstwie. Spoiny poziome wykonać w technice klejonej.

Mocowanie drugiej warstwy za pomocą wkrętów samogwintujących lub klamer w rozstawie 25 cm.

### 5.3. Ścianki instalacyjne z płyt gipsowo - kartonowych

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

#### 5.4. Wykończenie powierzchni z płyt z gipsowo - kartonowych

a) Połączenia płyt wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego lub papierowej.

b) Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.

#### 5.5. Zabudowa sufitowa z płyt gipsowo – kartonowych

a) wytrasowanie miejsc montażu

b) zamocowanie profilowanych kształtowników

c) zamocowanie kształtowników profilowanych dla stropu oraz łat drewnianych dla poddasza . Profil CW nie mocuje się do poziomych profili UW . Odległość ostatniego profilu od ściany nie powinna być mniejsza niż 30 cm,

d) pokrycie rusztu przy mocowaniu płyt odstęp między wkrętami powinien wynosić 20 cm . Przy mocowaniu płyty koryguje się położenie rozstawionych wcześniej profili.

Płyty nie powinny stać na podłożu, lecz być podniesione o ok. 10 mm . U góry należy pozostawić 5 mm szczelinę umożliwiającą kompensację drgań i ugięć stropu. Wypełnia się ją kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Płyt nie przykręca się do profili UW mocowanych do stropów. Spoiny w drugiej warstwie przesuwają się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy.

e) Izolacja przestrzeni pomiędzy płytami - po zapłytowaniu pierwszej strony ściany i po ułożeniu w środku ściany instalacji (elektrycznej lub sanitarnej), należy umieścić między profilami wełnę mineralną lub szklaną i zabezpieczyć ją przed osunięciem.

#### 5.6. Ścianki instalacyjne z płyt gipsowo - kartonowych

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

#### 5.7. Wykończenie powierzchni z płyt z gipsowo - kartonowych

a) Połączenia płyt wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego lub papierowej.

b) Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.

### 6. Kryteria oceny jakości i odbioru

W szczególności powinna być oceniana:

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

Kontrola jakości poszczególnych etapów wykonania robót :

- kontrolę elementów składowych np.: jakości użytych materiałów, rodzaju użytych elementów łącznikowych,
- kontrolę wyznaczenia i montażu konstrukcji nośnej ścian,
- kontrolę wypoziomowania konstrukcji nośnej,
- kontrolę ułożenia materiałów izolacyjnych poprawiających akustykę ściany
- kontrolę wykonania poszycia z płyt gipsowo – kartonowych,
- kontrola jakości oraz zabezpieczeń ppoż.
- kontrolę wykonania całości prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Warunki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

## **7. Kontrola jakości**

Jak w pkt. 6.

## **8. Obmiar robót**

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

## **9. Odbiór robót**

Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób podany w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli, chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą , Dokumentacją Projektową i instrukcjami technicznymi stosowanych produktów, przedstawiając je do ponownego odbioru.

Wymagania techniczne

Zabudowa z płyt gipsowo-kartonowych powinny spełniać wymagania techniczno-użytkowe dotyczące:

- odporności na uderzenia,
- nośności i sztywności,
- odporności na zawilgocenie,
- ochrony cieplnej, akustycznej i przeciwpożarowej,
- trwałości eksploatacyjnej i estetyki,

–higieny i zdrowotności.

Wymagania przy odbiorze

- odchylenie zamontowanej ściany od pionu nie powinno przekraczać 3 mm,
- konstrukcja ściany powinna pozwalać na prowadzenie przewodów elektrycznych i osadzanie osprzętu (gniazd wtyczkowych, puszek rozgałęziających itp.) oraz powinna umożliwić zawieszanie obrazów i niewielkich półek; ponadto prowadzone wewnątrz i na zewnątrz ściany instalacje ciężkie (przewody wentylacyjne, wodno – kanalizacyjne) nie powinny obciążać jej konstrukcji podstawowej,
- konstrukcja styku ściany z podłogą powinna uniemożliwić przesunięcie ściany w skutek działań sił poziomych; konstrukcja styku ściany ze stropem powinna eliminować nacisk stropu na ścianę, wywołany jego ugięciem,
- ściany i połączenia należy tak skonstruować, aby były spełnione wymagania przeciwpożarowe i akustyczne,
- materiały konstrukcyjne, wypełniające i uszczelniające powinny być odporne na działanie czynników chemicznych i fizycznych,
- ściany oddzielające pomieszczenia mokre powinny spełniać następujące dodatkowe wymagania:
  - b)cała powierzchnia ściany wraz ze stykami powinna być wodoszczelna; dolne części ściany powinny być odporne na działanie warstwy wody wysokości co najmniej 2 cm,
  - c)materiały uszczelniające styki powinny trwale uniemożliwić przenikanie wody
- powierzchnie zewnętrzne nie powinny mieć miejscowych wypukłości lub wklęsłości widocznych z odległości 1m,
- złącza elementów powinny być niewidoczne,
- naroża ścian i styki z ościeżnicami powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

## **10. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ściany, sufitu zabudowanego.

## **11. Przepisy związane**

Normy

- 1.PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- 2.PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 2.10.2. Inne dokumenty i instrukcje
- 3.Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Tynkowanie. Kod CPV 45410000-4. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (Suche tynki gipsowe), OWEOB Promocja – 2005 r.
- 4.Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów.
- 5.Aprobata Techniczna produktów.



**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA****B.10.00.00****ŚCIANKI HPL****1. Wstęp.****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek systemowych w sanitariatach.

**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**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

ściana – konstrukcja pionowa, zwykle ceglana lub betonowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia,

konstrukcja – uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności,

ścianka działowa – ściana pionowa, nienośna, dzieląca wnętrze.

**1.4. Określenia podstawowe**

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek systemowych i modułowych, przy zastosowaniu wyrobów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

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

**2. Materiały.****2.1. Ściany giszetowe**

Wymagania:

- Ścianka giszetowa z płyty litego laminatu HPL gr 16 mm, wysokość wg projektu,
- Drzwi giszetowe z płyt litego laminatu HPL ,
- Stopa(nóżka) z rozetami aluminiowa do wysokości 15 cm
- Zawiasy – stal nierdzewna
- Pochwyty – stal nierdzewna
- Zamki – stal nierdzewna
- Gałka – stal nierdzewna
- Indykator zamknięcia – tworzywo sztuczne nylon
- Mechanizm awaryjnego otwierania– tworzywo sztuczne nylon

**3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje

niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

#### **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.

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

#### **5. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót podstawowych zalecanych przy realizacji zamówienia.**

##### 5.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemowych kabin powinny być zakończone wszystkie inne roboty stanu wykończeniowego. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z odpadów. zabudowy należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone.

##### 5.2. Montaż ścianek systemowych

Przed przystąpieniem do wykonywania ścianek systemowych w sanitariatach powinny być zakończone wszystkie roboty tynkarskie i okładzinowe, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

Montaż ścianek systemowych kabin sanitarnych rozpoczyna się od skompletowania elementów i wytyczenia ich rozmieszczenia w pomieszczeniu. Po wytyczeniu rozmieszczenia elementów następuje tyczenie miejsc montażu okuć mocujących systemowe ścianki kabin do ścian murowanych i posadzek.

Następnym etapem jest mocowanie ścianek poprzecznych (działowych pomiędzy kabinami) do podłoża za pomocą systemowych łączników i ścianek drzwiowych. Ostatnim etapem jest montaż skrzydeł drzwiowych i zamków ze wskaźnikiem wolne/zajęte. Po zakończeniu montażu

wszystkich elementów należy zdjąć folię zabezpieczającą powierzchnię elementów. Montaż należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta zastosowanego systemu.

Krawędzie ścian frontowych oraz działowych mocowane do glazury aluminiowymi profilami U o długości całkowitej wysokości ścianki. Spinający profil górny z aluminium 44 x 64 mm o zaokrąglonych krawędziach biegnie górnym brzegiem na całej długości ściany frontowej.

Elementy konstrukcyjne skręcane, konstrukcja mocowana do podłogi na śruby.

## **6. Kryteria oceny jakości i odbioru**

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami i aprobatami technicznymi ITB wydanymi dla zastosowanego systemu.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

## **7. Kontrola jakości**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **8. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest kpl. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **9. Odbiór robót**

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania ścianek,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- równość i płaskość powierzchni,
- przyleganie do podłoża elementów mocujących,
- wichrowatość powierzchni: powierzchnie ścianek powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią ścian kabin powinien być wykonany z dokładnością do 1 mm.

## **10. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość kpl. zamontowanych ścianek.

## **11. Przepisy związane**

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa

PN-EN 438-1:1997 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych.

Wymagania

PN-EN 438-2:1997 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych.

Oznaczanie właściwości

PN-EN ISO 75-3:2000 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie temperatury ugięcia pod obciążeniem. Laminaty termoutwardzalne o dużej wytrzymałości i tworzywa sztuczne wzmocnione długimi włóknami

PN-88/P-04950 Metody badań wyrobów włókienniczych. Laminaty włókiennicze i włókniny. Wyznaczanie siły rozwarstwiania

PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań

PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań

PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań

PN-EN 12365-1:2004 (U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja

PN-84/B-94019 Okucia budowlane. Klameczki z tarczami

PN-B-94411:1996 Okucia budowlane. Wymiary części chwytowych klamek

PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym

PN-EN 949:2000 Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje. Oznaczanie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim

PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości

PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych

Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA****B.11.00.00****SUFITY PODWIESZANE****1. Wstęp****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sufitów rastrowych podwieszonych wybranych pomieszczeniach.(wg. projektu architektury).

**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 sufitów podwieszanych następujących typów :

- Sufity systemowe, rastrowe o wym. oczka 600x600x37mm i 600x1200x37– zgodnie z rzutem sufitów podwieszonych

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

**2. Materiały****2.1. Systemowe sufity podwieszane**

System przeznaczony do pomieszczeń służby zdrowia ,

- sufit powieszany higieniczny; do pomieszczeń o podwyższonej klasie czystości, szczelny, moduł 60x60cm; klasa czystości powietrza ISO 3;

rdzeń płyty wykonany ze sprasowanej wełny szklanej. Płyta, łącznie z krawędziami, pokryta folią o gładkiej i całkowicie szczelnej powierzchni. Folia nie przepuszcza wody ani innych cząstek, nie przyciąga brudu i jest odporna na większość substancji chemicznych;

widoczna konstrukcja nośna z ocynkowanej lakierowanej stali w klasie odporności na korozję C1; waga systemu 3 kg/m<sup>2</sup> (20mm).

- sufit podwieszany; higieniczny; do pomieszczeń służby zdrowia, moduł 120x60 (komunikacja) i 60x60cm (pozostałe); klasa czystości powietrza ISO 5;

płyty ze sprasowanej wełny szklanej o wysokiej gęstości, powierzchnia wykończona systemową powłoką, tył płyty welonem szklanym, krawędzie malowane; widoczna konstrukcja nośna z ocynkowanej stali w klasie odporności na korozję C1; waga systemu 2,5kg/m<sup>2</sup>.

konstrukcja rusztu: systemowa konstrukcja przebadana zgodnie z systemem oceny 1 wg normy PN-EN 13964:2005r.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnych narzędzi oraz narzędzi zalecanych przez producenta wyrobu.

### **4. Transport**

Dozwołonymi środkami transportu .

### **5. Wykonanie robót**

Wymagania ogólne :

- a) Montaż sufitów podwieszonych zgodnie z aprobatami technicznymi i wytycznymi producenta oraz wg. załączonych kart wyrobu. , oraz na przygotowanym podłożu.
- b) Montaż sufitów poprzedza wykonanie stropu Akerman i instalacji elektrycznych – podejścia do opraw oświetleniowych [rastrów oświetleniowych oraz wbudowanych opraw kompaktowych] zgodnie z oznaczeniami na rzucie sufitów i projektem instalacji elektrycznych
- c) Montaż sufitów powinien poprzedzać wykonanie prac malarskich [malowanie ścian]
- d) Po zmontowaniu sufitów należy zamontować oświetlenie – wg projektu instalacji elektrycznych

### **6. Kontrola jakości**

Przy odbiorze sufitów podwieszonych należy sprawdzić :

- jakość wykonania prac montażowych – wzrokowo w tym:
  - zgodność rozmieszczenia rastrów sufitu podwieszonego z projektem
  - sprawdzenie wypoziomowania dolnej płaszczyzny sufitów
  - sprawdzenie styku sufitów ze ścianami
- czy rozmieszczenie i dobór odpowiedniego typu opraw oświetleniowych jest zgodne z dokumentacją

### **7. Obmiar robót**

Jednostka obmiarowa robót jest m<sup>2</sup> wykończonego sufitu podwieszonego.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

### **8. Odbiór robót**

Odbiór robót powinien być przeprowadzony przed wykonaniem prac malarskich [malowanie ścian] względnie przed nałożeniem wierzchniej powłoki malarskiej na ściany.

Odbiór ten powinien być natomiast przeprowadzony po ostatecznym wykończeniu sufitów.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty :

- a) dokumentacja techniczna;
- b) dziennik budowy;
- c) zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę;

d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów;

### **9. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje :

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowiska pracy;
- wykonanie kompletnych sufitów podwieszonych;
- zamontowanie oświetlenia – zgodnie z projektem instalacji elektrycznych
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów;

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### B.12.00.00

### ROBOTY ROZBIÓRKOWE

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką elementów

##### 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. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej SST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

##### 1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych następujących elementów:

- wyburzenia murów
- odbicie tynków
- usunięcie posadzki cementowej
- usunięcie podkładów z materiałów sypkich

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

#### 2. Materiały

Nie dotyczy

#### 3. Sprzęt

Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie.

Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nierozbieranych elementów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie, jak hydrauliczne młoty do kruszenia, mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków.



Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

#### **4. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót.

Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach, mogących powodować uszkodzenie ciała.

#### **5. Wykonanie robót**

##### 5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- miejsce prac oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zapoznać pracowników z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

##### 5.2. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Generalny Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiający przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Generalny Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób.

Odpowiada też za utrzymanie czystości oraz za pyły zanieczyszczające środowisko.

Wszelkie inne postanowienia, które Wykonawca uzna za przydatne, będą podejmowane w uzgodnieniu ze służbami BHP, Architektem i Inwestorem.

##### 5.3. Roboty rozbiórkowe

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

Elementy betonowe, żelbetowe rozebrać ręcznie lub mechanicznie.

Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przygotować tymczasowe stanowisko gruzu, stali oraz innych materiałów. Materiały z rozbiórki powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione. Materiały pylące i inne, które może rozwiewać wiatr należy przykryć plandekami lub siatką.

Przy składowaniu materiałów z rozbiórki odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75m – od ogrodzenia i zabudowań,
- 5,00m – od stałego stanowiska pracy.

Między stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych i powiększonej:

- 2m przy ruchu jednokierunkowym i o 3 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych siłą mechaniczną,
- 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej.

Elementy nadające się do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

#### 5.4. Doprowadzenie placu budowy do porządku

- Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne.
- Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych.
- Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach.
- Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

#### 5.5. Przechowywanie gruzu

Elementy do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

#### 5.6. Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki

Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą ładowane na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożone na autoryzowane wysypiska. Papa będzie wywożona w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Papa będzie ładowana na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożony na autoryzowane wysypiska i utylizowana.

### **6. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych, przeprowadzonych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi oraz projektem budowlanym.

### **7. Obmiar robót**

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy, Ilość robót oblicza się według sporządzonych z natury pomiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej i projekcie wykonawczym.

Jednostkami obmiarowymi dla rozbiórek jest m<sup>3</sup> i m. wykonanych robót rozbiórkowych.

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

## **9. Podstawa płatności**

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

## **10. Przepisy związane**

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 108, poz. 953)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003r)