



**PRACOWNIA PROJEKTOWO- CONSULTINGOWA**

**85 - 166 BYDGOSZCZ UL. BESKIDZKA 2/36**

**NIP 953-188-01- 68**

**TEL /FAX 0525201075 Kom.515080216 e-mail [ppc\\_complex@wp.pl](mailto:ppc_complex@wp.pl) REGON 091546024**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**TEMAT:** Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy.

**OBIEKT:** Budynek mieszkalno – usługowy, ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128.

**INWESTOR :** Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz

**BRANŻA: ROBOTY BUDOWLANE**

**Kategoria Robót Kod CPV- 45000000-7, CPV 4515221-2**

**OPRACOWAŁ**

**Egz. 1**

**17 wrzesień 2020**

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 2</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

## SPIS TREŚCI

1.	ST-B 01 – Roboty rozbiórkowe .....	3
2.	ST-B 02 – Zbrojenie betonu .....	4
3.	ST-B 03 – Beton.....	7
4.	ST-B 04 – Roboty murowe .....	13
5.	ST-B 05 – Tynki.....	18
6.	ST-B 06 - Posadzki .....	21
6.	ST-B 07 - Stolarka.....	26
7.	ST-B 08 - Roboty malarskie.....	29
8.	ST-B 9 – Tapetowanie ścian .....	32
9.	ST-B 10 - Okładziny ścienne .....	34
10.	ST-B 11 - Sufity podwieszane i ścianki STG .....	37
11.	ST-B 12 - Konstrukcje stalowe .....	40
12.	ST-B 13 – Wykonanie izolacji ścian i posadzek.....	46
14.	ST-B 14 – Balustrady, pochwyty .....	49
15.	ST-B 15 - Platforma .....	50

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywanym w dokumentacji tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne, i jakościowe co najmniej takie jak wskazane w dokumentacji projektowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia spełniają wymagania określone w dokumentacji technicznej.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 3</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

## 1. ST-B 01 – Roboty rozbiórkowe

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST

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

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### 2. Materiały

#### 2.1. Dla robót materiały nie występują.

### 3. Sprzęt

#### 3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

### 4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniami.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Roboty rozbiórkowe

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w „Wymagania ogólne”.

- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać bezwzględnie wszystkie niezbędne zabezpieczenia, zgromadzić narzędzia i sprzęt, odłączyć wszelkie instalacje i zabezpieczyć pozostałą część budynku przed powstałym podczas rozbiórki gruzem i kurzem. W tym celu należy wykonać niezbędne tymczasowe przesłony i zdemontować istniejący sprzęt.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odzież roboczą oraz hełmy, okulary i rękawice ochronne oraz komplet potrzebnych narzędzi.
- Materiały uzyskane z rozbiórek lub porządkowania placu budowy stają się własnością Wykonawcy i zostaną usunięte w miarę postępu robót. Wykonawca zagwarantuje, że wszystkie dodatkowe materiały i produkty odpadowe uzyskane z rozbiórek oraz porządkowania placu budowy są usuwane do zakładu gospodarki odpadami upoważnionego do ich przyjęcia zgodnie z odpowiednimi wymaganiami ustawowymi i, jeżeli to będzie wymagane przez Inspektora nadzoru, przedstawi pisemne potwierdzenie o tej treści.

### 6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1..

### 7. Obmiar robót

Jednostki obmiarowe wg przedmiaru

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 4</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

## 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## 9. Podstawa płatności

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

## 10. Uwagi szczegółowe

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

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

# 2. ST-B 02 – Zbrojenie betonu

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące zbrojenia betonu w konstrukcjach żelbetowych wykonywanych na mokro i prefabrykowanych.

### 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 zbrojenia betonu.

W zakres tych robót wchodzi:

- Przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi gładkimi ze stali A-0 i A-I.
- Przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi żebrowanymi ze stali A-II i A-III.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z 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 zbrojeniowa

(1) Klasy i gatunki stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej i wg PN-89/H-84023/6.

(2) Własności mechaniczne i technologiczne stali:

Własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002. Najważniejsze wymagania podano w tabeli poniżej.

Gatunek stali	Średnica pręta	Granica plastyczności	Wytrzymałość na rozciąganie
	mm	MPa	MPa
St0S-b	5,5–40	220	310–550
St3SX-b	5,5–40	240	370–460
18G2-b6-32355	10-32	365	490-630
34GS-b	6–32	410 min.	590

W technologicznej próbie zginania powierzchnia próbek nie powinna wykazywać pęknięć, naderwań i rozwarstwień.

(3) Wady powierzchniowe:

Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 5</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.

Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawałcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne:

- jeśli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek dla walcówki i prętów gładkich,
- jeśli nie przekraczają 0,5 mm dla walcówki i prętów żebrowanych o średnicy nominalnej do 25 mm, zaś 0,7 mm dla prętów o większych średnicach.

#### (4) Odbiór stali na budowie.

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy krąg lub wiązka stali. Atest ten powinien zawierać:

- znak wytwórcy,
- średnicę nominalną,
- gatunek stali,
- numer wyrobu lub partii,
- znak obróbki cieplnej.

Cechowanie wiązek i kręgów powinno być dokonane na przywieszkach metalowych po 2 sztuki dla każdej wiązki czy kręgu.

Wygląd zewnętrzny prętów zbrojeniowych dostarczonej partii powinien być następujący:

- na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów, farb lub innych zanieczyszczeń,
- odchyłki wymiarów przekroju poprzecznego prętów i ożebrowania powinny się mieścić w granicach określonych dla danej klasy stali w normach państwowych,
- pręty dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na 1 m długości pręta.

Magazynowanie stali zbrojeniowej.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków.

#### (5) Badanie stali na budowie.

Dostarczoną na budowę partię stali do zbrojenia konstrukcji z betonu należy przed wbudowaniem zbadać laboratoryjnie w przypadku, gdy:

- nie ma zaświadczenia jakości (atestu),
- nasuwają się wątpliwości co do jej właściwości technicznych na podstawie oględzin zewnętrznych,
- stal pęka przy gięciu.

Decyzję o przekazaniu próbek do badań laboratoryjnych podejmuje Inspektor nadzoru.

### 3. Sprzęt

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### 4. Transport

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

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wykonywanie zbrojenia

##### a) Czystość powierzchni zbrojenia.

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

Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.

##### b) Przygotowanie zbrojenia.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 6</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane. Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002. Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

c) Montaż zbrojenia.

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.

Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych.

Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu.

Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego.

Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie.

Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierając podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.

## 6. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz z podanymi wyżej wymaganiami.

Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1 tona.

Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość (t) zmontowanego zbrojenia, tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną przez ich ciężar jednostkowy t/mb.

Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego.

Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w projekcie.

## 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego – wg opisu jak niżej:

### 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – wg wymagań ogólnych

### 8.2. Odbiór końcowy – wg wymagań ogólnych

### 8.3. Odbiór zbrojenia

1. Odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inspektora nadzoru oraz wpisany do dziennika budowy.
2. Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z rysunkami roboczymi konstrukcji żelbetowej i postanowieniami niniejszej specyfikacji, zgodności z rysunkami liczby prętów w poszczególnych przekrojach, rozstawu strzemion, wykonania haków złącz i długości zakotwień prętów oraz możliwości dobrego otulenia prętów betonem.

## 9. Podstawa płatności

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 tonę. Cena obejmuje dostarczenie materiału, oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie, łączenie oraz montaż zbrojenia za pomocą drutu wiązałkowego w deskowaniu, zgodnie z projektem i niniejszą specyfikacją, a także oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia i usunięcie ich poza teren robót.

## 10. Przepisy związane

PN-89/H-84023/06

Stal do zbrojenia betonu.

PN-B-03264:2002

Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 7</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

### 3. ST-B 03 – Beton

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot SST

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

##### 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 betonu i podbetonu w elementach konstrukcyjnych objętych kontraktem.

##### 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. Składniki mieszanki betonowej

###### - Cement

###### a) Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-EN 197-1 o następujących markach:

marki „25” – do betonu klasy B7,5–B20

marki „35” – do betonu klasy wyższej niż B20

###### b) Wymagania dotyczące składu cementu

Wg ustaleń normy PN-EN 197-1 oraz ponadto zgodnie z zarządzeniem Ministra Komunikacji wymaga się, aby cementy te charakteryzowały się następującym składem:

- Zawartość krzemianu trójwapniowego olitu (C3S) 50-60%
- Zawartość glinianu trójwapniowego olitu (C3A) <7%
- Zawartość alkaliów do 0,6%
- Zawartość alkaliów pod warunkiem zastosowania kruszywa nieaktywnego do 0,9%
- Zawartość C4AF+2C3A (zalecane) <20%

###### c) Opakowanie

Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK, co najmniej trzywarstwowe, wg PN-B-19707

Na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

- Nazwa lub znak identyfikacyjny producenta,
- Adres rejestrowy producenta (lub nazwa, siedziba i adres upoważnionego przedstawiciela, jeżeli producent ma siedzibę poza państwem członkowskim Europejskiego Obszaru Gospodarczego),
- Nazwa lub znak identyfikacyjny fabryki (niezbędne wg EN 197-2, lecz nie obowiązkowe),
- Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznakowanie (cyfry roku w dacie pakowania lub wysyłki),
- Numer certyfikatu zgodności,
- Numer normy europejskiej
- Oznaczenie normowe

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 8</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- Informacje dodatkowe (nie wymagane)

Dla cementu luzem należy stosować cementowagony i cementosomochody wyposażone we wsypy umożliwiające grawitacyjne napełnianie zbiorników i urządzenie do wyładowania cementu oraz powinny być przystosowane do plombowania i wysypów i wysypów.

d) Świadectwo jakości cementu

Każda partia wysyłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2.

e) Akceptowanie poszczególnych partii cementu

Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

f) Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu

- Cement pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom wg normy PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997, a wyniki ocenione wg normy PN-B-30000:1990.
- Zakres badań cementu pochodzącego z dostawy, dla której jest atest z wynikami badań cementowni obejmuje tylko badania podstawowe.
- Ponadto przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej zaleca się przeprowadzenie kontroli obejmującej:
  - a) oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997
  - b) oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997
  - c) sprawdzenie zawartości grudek (zbryleń) nie dających się rozgnieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie.

W przypadku, gdy w/w kontrola wykaże niezgodność z normami cement nie może być użyty do betonu.

g) Magazynowanie i okres składowania

- Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:
  - dla cementu pakowanego (workowanego):  
składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)
  - dla cementu luzem:
    - b) magazyny specjalne (zbiorniki stalowe, żelbetowe lub betonowe przystosowane do pneumatycznego załadunku i wyładunku cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzenia kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzenia pomiarów poziomu cementu, włączy do czyszczenia oraz klamry na zewnętrznych ścianach).
  - Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeniem.
  - Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.
  - Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależny jest od miejsca przechowywania.  
Cement nie może być użyty do betonu po okresie:
    - 10 dni w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych,
    - po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 9</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinno być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

- Kruszywo.

a) Rodzaj kruszywa i uziarnienie.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

- 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu,
- 3/4 odległości w świetle między prętami zbrojenia leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania.

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

- składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000,
- kształtu ziarn wg PN-EN 933-4:2001,
- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,
- zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12.

W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0–2 mm.

## 2.2. Materiały do wykonania podbetonu

Beton kl. B7,5 i B10 z utrzymaniem wymagań i badań tylko w zakresie wytrzymałości betonu na ściskanie.

Orientacyjny skład podbetonu:

- pospółka kruszona 0/40,
- cement hutniczy 25. Ilość cementu 6%,  $gd_{max} = 2,09 \text{ gr/cm}^3$ , wilgotność optymalna 8%.

Kruszywo równomiernie stopniowane o frakcjach:

20/40 = 30%, 20/10 = 20%, 0/2 = 30%

## 3. Sprzęt

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolno spadowych).

## 4. Transport

### 4.1. Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej

- Środki do transportu betonu

a) Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami).

Ilość „gruszek” należy dobrać tak aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

- Czas transportu i wbudowania

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

90 minut przy temperaturze otoczenia +15°C

70 minut przy temperaturze otoczenia +20°C

30 minut przy temperaturze otoczenia +30°C

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Zalecenia ogólne

- Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.
- Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 10</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

## 5.2. Wytwarzanie mieszanki betonowej

- Dozowanie składników:
  - a) Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo, z dokładnością:
    - 2% – przy dozowaniu cementu i wody
    - 3% – przy dozowaniu kruszywa.
 Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji.
  - b) Przy dozowaniu składników powinno się uwzględniać korektę związaną ze zmiennym zawilgoceniem kruszywa.
- Mieszanie składników
  - Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolnospadowych).
  - Czas mieszania należy ustalić doświadczalnie jednak nie powinien być krótszy niż 2 minuty.
- Podawanie i układanie mieszanki betonowej
  - a) Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.
  - b) Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.
  - c) Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsypowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsypowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).
  - d) Przy wykonywaniu konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:
    - w fundamentach i korpusach podpór mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, bądź też za pośrednictwem rynny,
    - warstwami o grubości do 40 cm zagęszczając wibratorami wglębnymi,
    - przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy. W płytach o grubości większej od 12 cm zbrojonych górną i dolną należy stosować belki wibracyjne.
- Zagęszczanie betonu
 

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

  - a) Wibratory wglębne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej.
  - b) Podczas zagęszczania wibratorami wglębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora.
  - c) Podczas zagęszczania wibratorami wglębnymi należy zagłębić buławę na głębokość 5–8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymywać buławę w jednym miejscu w czasie 20–30 sekund po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym.
  - d) Kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi 0,35–0,7 m.
  - e) Belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości.
  - f) Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund.
  - g) Zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak aby nie powstawały martwe pola. Mocowanie wibratorów powinno być

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 11</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- trwale i sztywne.
- Przerwy w betonowaniu
 

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem.

    - a) Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej po winno być uzgodnione z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych.
    - b) Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:
      - usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szklia cementowego,
      - obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.
    - c) W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu.
 

Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.
  - Wymagania przy pracy w nocy.
 

W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy.
  - Pobranie próbek i badanie.
    - b) Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektor nadzoruowi wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.
    - c) Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan kontroli jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualną normą i niniejszymi SST oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych.
    - d) Badania powinny obejmować:
      - badanie składników betonu
      - badanie mieszanki betonowej
      - badanie betonu.

### 5.3. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

- Temperatura otoczenia
  - Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.
  - W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do –5°C, jednak wymaga to zgody Inspektora nadzoru oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.
- Zabezpieczenie podczas opadów

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 12</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

- Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia
  - Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15 MPa.
  - Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja.
  - Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie ostonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

#### 5.4. Pielęgnacja betonu

- Materiały i sposoby pielęgnacji betonu
  - Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.
  - Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).
  - Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane specjalne wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni.
  - Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.
  - W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.
- Okres pielęgnacji
  - Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.
  - Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów.

#### 5.5. Wykańczanie powierzchni betonu

- Równość powierzchni i tolerancji.  
Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:
  - wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię,
  - pęknięcia są niedopuszczalne,
  - rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm,
  - pustki, raki i wykuszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany,
  - równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.
- Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń  
Jeżeli projekt nie przewiduje specjalnego wykończenia powierzchni betonowych, to po rozdeskowaniu konstrukcji należy:
  - wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody bezpośrednio po rozebraniu szalunków,

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 13</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- raki i ubytki na eksponowanych powierzchniach uzupełnić betonem i następnie wygładzić i uklepać, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów,
- wyrównaną wg powyższych zaleceń powierzchnię należy obrzucić zaprawą i lekko wyszczotkować wilgotną szczotką aby usunąć powierzchnie szkliste.

#### 5.6. Wykonanie podbetonu

Przed przystąpieniem do układania podbetonu należy sprawdzić podłoże pod względem nośności założonej w projekcie technicznym.

Podłoże winne być równe, czyste i odwodnione.

Beton winien być rozkładany w miarę możliwości w sposób ciągły z zachowaniem kontroli grubości oraz rzędnych wg projektu technicznego.

### 6. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonania betonów polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz podanymi wyżej wymaganiami. Roboty podlegają odbiorowi.

### 7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są m<sup>3</sup>

### 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad podanych powyżej.

### 9. Podstawa płatności

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

Cena jednostkowa obejmuje

- dostarczenie niezbędnych czynników produkcji
- oczyszczenie podłoża
- wykonanie deskowania z rusztowaniem
- ułożenie mieszanki betonowej w nawilżonym deskowaniu, z wykonaniem projektowanych otworów, zabetonowaniem zakotwień i marek, zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni
- pielęgnację betonu
- rozbiórką deskowania i rusztowań
- oczyszczenia stanowiska pracy i usunięcie materiałów rozbiórkowych poza granice obiektu.

Podbeton na podłożu gruntowym.

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>3</sup> betonu wg ceny jednostkowej, która obejmuje: wyrównanie podłoża, przygotowanie, ułożenie, zagęszczenie i wyrównanie betonu, oczyszczenie stanowiska pracy.

### 10. Przepisy związane

PN-EN 206-1:2003	Beton.
PN-EN 196-1:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.
PN-EN 196-3:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
PN-EN 196-6:1997	Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-B-03002/Az2:2002	Konstrukcje murowe niezbrojne. Projektowanie i obliczenia.

## 4. ST-B 04 – Roboty murowe

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST

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

#### 1.2. Zakres stosowania SST

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 14</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

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 obiektów

### 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. Wyroby ceramiczne

#### 2.1.1. Cegła budowlana pełna klasy 10 wg PN-B 12050:1996

- a) Wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm
- b) Masa 3,3-4,0 kg
- c) Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.
- d) Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6mm nie może przekraczać dla cegły – 10% cegieł badanych.
- e) Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%.
- f) Wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa
- g) Gęstość pozorną 1,7-1,9 kg/dm<sup>3</sup>
- h) Współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W/mK
- i) Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do –15°C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu.
- j) Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczone z wysokości 1,5m na inne cegły nie rozpadła się.

#### 2.1.2. Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996

- a) Wymiary jak poz. 2.2.1.
- b) Masa 4,0-4,5 kg.
- c) Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych
- d) Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.
- e) Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.
- f) Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa.
- g) Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:
  - 2 na 15 sprawdzanych cegieł
  - 3 na 25 sprawdzanych cegieł
  - 5 na 40 sprawdzanych cegieł.

### 2.2. Bloczki betonowe

Wymiary: 25 x 25 x 14

Wymiary: 25 x 12 x 14

### 2.3. Cegła silikatowa

Cegły pełne i bloki drażone.

Wymiary: 1NF 250±3×120±2×65±2

1,5NF 250±3×120±2×104±2

2NFD 250±3×120±2×138±2

3NFD 250±3×120±2×220±3

6NFD 250±3×250±2×220±3

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 15</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

Wymagania:

- nasiąkliwość 16%
- odporność na działanie mrozu po 20 cyklach – brak uszkodzeń

#### 2.4. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

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

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:

cement:		ciasto wapienne:		piasek
1	:	1	:	6
1	:	1	:	7
1	:	1,7	:	5

cement:		wapienne hydratyzowane:		piasek
1	:	1	:	6
1	:	1	:	7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

cement:		ciasto wapienne:		piasek
1	:	0,3	:	4
1	:	0,5	:	4,5

cement:		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.

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.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone 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.

### 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:

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wysoków i otworów.
- b) W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.
- c) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębiane końcowe.
- d) Cegły 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.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 16</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- e) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- f) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
- g) 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 z cegły pełnej

##### 5.1.1. Spoiny w murach ceglanych.

- 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.

#### 5.2. Mury z bloków silikatowych

- a) Bloki pierwszej warstwy murujemy na zaprawie cementowej, w której stosunek cementu do piasku wynosi 1:3. Zwykła zaprawa ma za zadanie zniwelować ewentualne odchylenia fundamentów. Zaprawę наносimy zwykłą kielnią.
- b) Pierwszą warstwę murujemy z bloków wyrównawczych lub z bloków podstawowych o szerokości dobranej do szerokości ściany.
- c) Murowanie ścian zaczynamy od ustawienia pojedynczych bloków w narożnikach ścian.
- d) Po ustawieniu bloku silikatowego sprawdzamy poziomnicą jego poziome i pionowe ustawienie. Ewentualnie korygujemy gumowym młotkiem.
- e) Dokładne wypoziomowanie narożników pierwszej warstwy sprawdzamy za pomocą poziomnicy wężowej, zwanej "szlaufwagą".
- f) Wypoziomowanie narożników możemy również sprawdzić za pomocą niwelatora.
- g) Następnie, między ustabilizowanymi narożnikami ścian, rozciągamy sznurek murarski i uzupełniamy warstwę. Rozciągnięty sznurek ułatwia nam kontrolę poziomego ułożenia bloków silikatowych w warstwie.
- h) Długość ścian często nie jest wielokrotnością długości bloków. Możemy wówczas wykorzystać bloki połówkowe, dzięki którym nie musimy docinać bloków.
- i) Jeśli jednak długość ściany wymusza zastosowanie bloków i innej długości musimy wówczas bloki dociąć. Do cięcia bloków wykorzystuje się najczęściej szlifierkę kątową z tarczą diamentową.
- j) Do cięcia bloków można również stosować piły stołowe, elektronarzędzia oraz gilotyny.
- k) W miejscach, gdzie bloki nie łączą się na pióro-wpust, np. tam gdzie wmurowujemy docięty blok, należy wykonać spoinę pionową.
- l) Do układania kolejnych warstw muru można przystąpić po związaniu zaprawy cementowej, czyli po ok. 1-2 godzinach od ułożenia pierwszej warstwy. Kolejne warstwy murujemy na zaprawę do cienkich spoin
- m) Gotową zaprawę nakładamy na bloki za pomocą dozownika lub kielni o szerokości równej szerokości bloków. Wtedy zaprawa będzie rozprowadzona równomiernie na powierzchni bloków.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 17</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- n) Dozownikiem наносimy zaprawę na długość nie większą niż około 4 m. Zapobiegnie to jej nadmiernemu wysychaniu.
- o) Murowanie kolejnych warstw muru rozpoczynamy od narożników.
- p) Każdy wmurowany blok wymaga właściwego ułożenia.
- q) Po ułożeniu narożników rozciągamy sznurek murarski i uzupełniamy warstwę.
- r) Murując kolejne warstwy należy pamiętać o przesunięciu spoin pionowych w stosunku do poprzedniej warstwy. W murach gdzie wykorzystujemy wewnętrzne kanały elektryczne, spoiny pionowe muszą mijać się dokładnie w połowie bloków, co 166 mm.
- s) Tam gdzie nie zachodzi potrzeba wykorzystania kanałów elektrycznych, przy układaniu kolejnych warstw muru spoiny pionowe muszą się mijać o co najmniej 80 mm.

## 6. Kontrola jakości

### 6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- a) sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- b) próby dorażnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
  - wymiarów i kształtu cegły,
  - liczby szczerb i pęknięć,
  - odporności na uderzenia,
  - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

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 markę 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 odchyłek		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

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 18</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

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 objęte B.08.00.00. 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-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-B-12011:1997	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.
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.

## 5. ST-B 05 – Tynki

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i 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 tynków obiektu.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 19</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

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

## 2. Materiały.

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

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

- a. nie zawierać domieszek organicznych,
- b. 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.

### 2.2. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- a) Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- b) Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- c) Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- d) Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- e) 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.
- f) 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.

### 2.3. Masa szpachlowa

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| a) Czas gotowości do pracy     | ok. 2 godziny             |
| b) Czas otwarty pracy          | ok. 15 minut              |
| c) Przyczepność                | min. 0,50 MPa             |
| d) Temperatura przygotowania   | od +5°C do +25°C          |
| e) Gęstość w stanie suchym     | ok. 1,0 g/cm <sup>3</sup> |
| f) Max. grubość jednej warstwy | 2 mm                      |

## 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## 4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

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

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 20</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

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 „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

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

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

## 5.2. Przygotowanie podłoża

### 5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

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

Bezpośrednio przed tynkowaniem 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. Wykonywania 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. Gładzie gipsowe

Masę szpachlową nakłada się na powierzchnię równomiernie, najlepiej za pomocą gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. W miarę postępu prac nanoszoną masę należy sukcesywnie wygładzać.

Zaleca się, aby przed wykonaniem gładzi wypełnić duże ubytki w podłożu. Masę na ściany nakłada się pasami w kierunku od podłogi do sufitu, wykonując ruch pacą od dołu ku górze. W przypadku sufitów, nakłada się pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę „do siebie”. Po wyschnięciu masy drobne nierówności należy usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Powstałe niedokładności należy ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować. Czas otwarty pracy masy zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Podczas wysychania gładzi należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Dalsze prace wykończeniowe, np. tapetowanie lub malowanie, można rozpocząć po wyschnięciu gładzi.

## 5. Kryteria oceny jakości i odbioru

- sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,
- sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

## 6. Kontrola jakości

### 6.2. 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.

## 7. 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.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 Bydgoszczy. <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 21</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

## 8. Odbiór robót

### 8.1. 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.

### 8.2. Odbiór tynków

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

8.2.2. 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 4 mm 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.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp.,

trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

## 9. Podstawa płatności

Tynki wewnętrzne.

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 krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

## 10. 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 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

## 6. ST-B 06 - 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

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 22</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

#### 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. Wykładzina PCV,

Parametry techniczne – wykładzina homogeniczna

GRUBOŚĆ CAŁKOWITAM	min. 2,0 mm
WARSTWA UŻYTKOWA	min. 2,0 mm
KLASYFIKACJA ZASTOSOWANIA	33
ZABEZPIECZENIE POWIERZCHNI	fabrycznie zabezpieczona powłoka o wysokiej odporności chemicznej, nie wymagającej konserwacji po ułożeniu, odporna na środki dezynfekcyjne używane w służbie zdrowia
STABILNOŚĆ WYMIARÓW	≤ 0,4 %
WGNIECENIA RESZTKOWE	≤ 0,03 mm
ODPORNOŚĆ NA ŚWIATŁO STOPIEŃ	min. 6 min.
KLASYFIKACJA OGNIOWA	min. Bfl-S1
KLASA ANTYPOŚLIZGOWOŚCI	min. R9   DS
PRZEWODNICTWO CIEPLNE	0,25 W/m2K
ODPORNOŚĆ CHEMICZNA	dobra
ODPORNOŚĆ NA NACISK PUNKTOWY	dobra
KLASA ŚCIERALNOŚCI	T
MASA POWIERZCHNIOWA	min. 3440 g/m2
ANTYELEKTROSTATYCZNOŚĆ	<2 kV
OPÓR ELEKTRYCZNY	$10^4 \leq R \leq 10^6 / 10^6 \leq R \leq 10^8$ Ohm
ZABEZPIECZENIE ANTYGRZYBICZNE I ANTYFUNGICYDOWE	brak wzrostu

Wykonać styki ścian z posadzką bez szczelinowe, uniemożliwiające gromadzenie się nieczystości oraz cokoły wywinięte na ścianę na wysokość 10cm.

### 2.2. Wyroby terakotowe i gresy

\_Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

a) Właściwości płytek podłogowych terakotowych:

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 23</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- b) barwa: wg wzorca producenta
- c) nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
- d) wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
- e) ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- f) mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
- g) kwasoodporność nie mniej niż 98%
- h) ługoodporność nie mniej niż 90%
- Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
- i) długość i szerokość:  $\pm 1,5$  mm
- j) grubość:  $\pm 0,5$  mm
- k) krzywizna: 1,0 mm
- l) Gresy – wymagania dodatkowe:
- m) twardość wg skali Mahsa 8
- n) ścieralność V klasa ścieralności
- o) na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe.

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- a) stopnice schodów,
- b) listwy przypodłogowe,
- c) kątowniki,
- d) narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- a) długość i szerokość:  $\pm 1,5$  mm
- b) grubość:  $\pm 0,5$  mm
- c) krzywizna: 1,0 mm
- d) Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 MPa lub 8 MPa, albo klej.

Do wypełnienia spoin stosować zaprawy wg. PN-75/B-10121:

- e) zaprawę z cementu portlandzkiego 35 – białego i mączki wapiennej
- f) zaprawę z cementu 25, kredy malarskiej i mączki wapiennej z dodatkiem sproszkowanej kazeiny.
- g) Pakowanie
 

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

Na opakowaniu umieszcza się:
- h) 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...”.
- i) 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.
- j) Składowanie
 

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

### 2.3. Masa samopoziomująca

Gotową suchą mieszanką, wykonaną na bazie spoiwa cementowego. Jest produktem bardzo wygodnym i łatwym w użyciu. Ma zdolność samopoziomowania się. Można go łatwo i szybko wylewać na podłoża przy użyciu maszyn wyposażonych w pompy ślimakowe. Dzięki temu osiąga się dużą wydajność wylewania oraz mniejsze koszty robocizny. Podkład posiada bardzo dobre parametry wytrzymałościowe, a po związaniu jest praktycznie bezskurczowy. Grubość wylewki 2 – 10 mm.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 Bydgoszczy. <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 24</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

### 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. Wykonanie warstwy samopoziomującej

Podłoże powinno być stabilne i odpowiednio mocne, a z uwagi na niebezpieczeństwo wypływania wylewki powinno mieć charakter wannowy.

Masę wylewa się maszynowo - przy użyciu agregatu mieszająco-pompującego z ciągłym, przepływowym dozowaniem wody. Masa samopoziomująca może być również wylewana ręcznie, ale tylko na powierzchniach podzielonych na pola technologiczne o wielkości 10÷15 m<sup>2</sup>. Przed przystąpieniem do prac należy wyznaczyć w pomieszczeniach przyszłą grubość podkładu (na ścianach i w polu wylewania). Możemy tego dokonać np. za pomocą poziomnicy i przenośnych reperów wysokościowych. Przygotowaną masę rozlewa się równomiernie do ustalonych wysokości, unikając przerw. Założone pole technologiczne należy wykonać w czasie ok. 1 godziny. Wylaną masę należy rozprowadzić np. za pomocą gładkiej pacy stalowej. Podczas prowadzenia prac należy kontrolować stopień wymieszania i konsystencję masy. W czasie pierwszych dwóch dni dojrzewania jastrychu należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Jeżeli pojawił się biały nalot powierzchniowy należy go usunąć mechanicznie przez zeszlifowanie, a następnie całą powierzchnię odkurzyć. Szlifowanie jastrychu przyspiesza proces jego schnięcia. Czas wysychania jastrychu anhydrytowego zależy od grubości warstwy oraz warunków ciepłotwilgotnościowych panujących w pomieszczeniu. Prace okładzinowe, w zależności od warunków dojrzewania, wilgotności, rodzaju i przepuszczalności okładziny, można rozpocząć średnio po 7-10 dniach.

#### 5.2. Wykonanie posadzki z wykładziny PCV wraz z cokolikiem

Temperatura pomieszczeń > 18°C. Wykładzina powinna aklimatyzować się w pomieszczeniu min. 24 h, a rolka powinna być rozluźniona. Po pocięciu na kawałki wykładzina powinna aklimatyzować się w pomieszczeniu kolejne 24 h. W jednym pomieszczeniu używać rolek z jednej serii produkcyjnej. Z powierzchni wylewek należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piszczącej i tłuszczącej się warstwy zapraw. Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa. Stosować klej zalecany przez producenta. Ilość kleju ok. 300-350 g/m<sup>2</sup>. Wykładzinę można kłaść dopiero, gdy rozprowadzony klej osiągnie właściwą konsystencję. Zaleca się używanie rolki dociskowej co zapewnia dokładne dopasowanie wykładziny w narożnikach. Po przyklejeniu spawanie połączeń może nastąpić po 24 h. Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego. Nadmiar zgrzewu należy usuwać za pomocą specjalnego noża. Frezowanie i spawanie naroży i złączy należy wykonać po wyschnięciu kleju. W narożnikach wewnętrznych i zewnętrznych należy użyć do spawania zgrzewarki termicznej z końcówką do zgrzewania sznurowego. Do frezowania wszystkich złączy należy stosować frezarkę ręczną z ostrzem ze stopu twardego. Duże powierzchnie można frezować przy pomocy frezarki elektrycznej.

#### 5.3. Wykonanie posadzki z płytek gresowych i terakotowych.

5.3.1. Do wykonania posadzek z płytek ceramicznych i gresowych można przystąpić dopiero po zakończeniu robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 25</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- 5.3.2. Do wykonania posadzek z płytek ceramicznych i gresowych można przystąpić dopiero po zakończeniu robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi.
- 5.3.3. W pomieszczeniach w których wykonuje się posadzki temperatura nie powinna być niższa niż 5°C. Temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy.
- 5.3.4. Materiały używane do wykonania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godz. przed rozpoczęciem robót.
- 5.3.5. W pomieszczeniu posadzka powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, barwy, typu i gatunku, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej.
- 5.3.6. Układanie płytek na stopniach należy rozpocząć od krawędzi stopnia w kierunku ściany tak aby było niewidoczne
- 5.3.7. Spoiny powinny być prostoliniowe i jednakowej grubości
- 5.3.8. Do wypełnienia spoin należy stosować zaprawę barwioną. Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą, która nie powinna stać w spoinach. Po lekkim stwardnieniu zaprawy, lecz przed jej związaniem, powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona.
- 5.3.9. Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia zaprawą należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek.
- 5.3.10. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym w projekcie spadku. Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą kontrolną a posadzką nie powinny wynosić więcej niż 5 mm na całej długości łaty.

## 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 (cieplnych, 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 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,

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 26</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

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 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-EN 649:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu.

## 6. ST-B 07 - 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.

#### 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 powłokami malarskimi zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji budowlanej.

#### 2.1. Okucia budowlane

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 27</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

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

2.1.2. 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.

2.1.3. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

## 2.2. Szkło

Do szklenia należy stosować szkło płaskie walcowane wg PN-78/B-13050.

## 2.3. Stolarka okienna i drzwiowa oraz witryna

2.3.1. Drzwi wewnętrzne. Drzwi drewniane, pełne okleinowane, o konstrukcji płytowej z wypełnieniem płytą wiórową o izolacyjności akustycznej 32 dB z listwą opadającą akustyczną, progowe, ościeżnice regulowane

2.3.2. Witryna zewnętrzna. Witryna i drzwi zewnętrzne nawiązujące materiałowo i stylistycznie do witryny sąsiedniej (Stara Mydlarnia) - należy zachować podział na kwatery i detal profili Witrynę wykonać jako jednoramową szkloną szkłem zespolonym o współczynniku  $U < 0,9W/m^2K$

2.3.3. Stolarka okienna zewnętrzna. Stolarka odtworzeniowa - okna drewniane skrzynkowe z zachowaniem historycznego podziału na skrzydła i kwatery. Dopuszcza się wymianę skrzydeł wewnętrznych na jednoramowe zespolone ( skrzydła wewnętrzne nie powinny mieć podziałów, aby nie zdawać w widoku perspektywicznym szczeblin). Całkowita izolacyjność akustyczna  $U_{max}$  nie większe niż  $0,9W/m^2K$ .

## 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, przesunięciami 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 ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.1.2. Skrzydła drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

### 5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

#### 5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej

- W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 28</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym.
  - Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.
- Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.
- Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:
- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
  - 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
  - 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.
  - Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
  - Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.
  - Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

#### 5.2.2. Osadzanie stolarki drzwiowej

- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB i zgodnie z wymaganiami p.poż.
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu.
- Po zmontowaniu dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

## 6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- 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

Jednostka obmiarowa robót wg przedmiaru

## 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

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

## 9. Podstawa płatności

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 29</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

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	Szkoło płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.

## 7. ST-B 08 - 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.

#### 1.4. Określenia podstawowe.

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

### 2. Materiały

#### 2.1. Farby budowlane gotowe

##### 2.1.1. Farba akrylowa matowo wodo rozpuszczalna farba lateksowa na bazie żywicy akrylowej.

- klasa II odporności na szorowanie na mokro - wg normy PN EN 13 300
- zdolność krycia – Klasa 2 wg. PN EN 13 300
- paroprzepuszczalna dla pary wodnej

#### 2.2. Środki gruntujące

##### 2.2.1. Przy malowaniu farbami akrylowymi:

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

### 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

### 4. Transport

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 30</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

Farby 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 tynkach.

### 5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą szpachlową. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu. Farbę olejną przed malowaniem należy przetrzeć ściany papierem ściernym gr 150-200 tak, aby lekko ją przerysować i oczyścić powierzchnię ze wszelkich brudów i tłuszczu. Następnie ściany należy odpylić i odtłuścić – myjąc je wodą z dodatkiem mydła. Ewentualne ubytki wypełnić odpowiednią masą naprawczą. Odstające tynki, gładzie należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą. Pęknięcia płyt oraz łączeń należy naprawić. Rysy poszerzyć a następnie od nowa wykonać połączenia płyt.

### 5.2. Gruntowanie.

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

### 5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki z farb emulsyjnych lateksowych 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.

5.3.2. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

## 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.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 31</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

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

- dla farb akrylowych (lateksowych) 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,

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 Inżyniera 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. 5.1. 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 nierozdartego 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.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 32</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

## 8. ST-B 9 – Tapetowanie ścian

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z tapetowaniem ścian.

#### 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 tapetowania ścian.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

### 2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymagania ogólne”

2.1. Tapety stosowane do robót tapeciarskich muszą odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczających je do stosowania w budownictwie.

#### 2.2. Kleje.

2.2.1. Do przyklejania tapet powinny być stosowane kleje roślinne lub syntetyczne, produkowane w postaci bezwonnych proszków, łatwo rozpuszczalnych w wodzie.

2.2.2. Kleje stosowane do przyklejania powinny charakteryzować się: -dobrą rozpuszczalnością w zimnej wodzie, -klarownością przygotowanego roztworu, - zdolnością uzyskiwania optymalnych właściwości roztworu w określonym czasie, - wymaganą siłą sklejaną, z zachowaniem czasu otwartego klejenia do 45 minut, -pH roztworu wodnego w granicach 8, -możliwością trwałego przyklejania tapety do podłoża.

2.2.3. Kleje nie powinny plamić, oddziaływać szkodliwie na tapetę i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia; po wyschnięciu powinny tworzyć przezroczystą bezbarwną błonę.

2.2.4. Roztwory kleju powinny być przygotowane w sposób podany w instrukcji producenta kleju.

2.2.5. Mieszanie ze sobą różnych gatunków klejów lub dodawanie do nich jakichkolwiek składników nie uwzględnionych w instrukcji producenta jest zabronione.

2.2.6. Klej przygotowany do przyklejania tapet może być stosowany w okresie nie dłuższym niż 4 dni, jeżeli nie uległ w międzyczasie zanieczyszczeniu.

2.2. Masy wygładzające do naprawy i wygładzania podłoża przeznaczonego pod tapety mogą być stosowane plastyczne masy tynkarskie, odpowiednio przygotowane zaprawy cementowe, szpachlówki gipsowo-klejowe lub zaprawy gipsowe, dobrane odpowiednio do rodzaju podłoża. Materiały te powinny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm państwowym lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych. Do przygotowania klejów i mas wygładzających oraz mieszania farb można wykorzystać urządzenia mechaniczne lub wykonać te prace ręcznie.

### 4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 33</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Transport materiału powinien odbywać się zgodnie ze świadectwami ITB i kartami produktów wydawanych przez producentów.

## 5. Wykonanie robót

- 5.2. Warunki przystąpienia do robót - zakres temperatur, w których można przeprowadzić roboty malarskie musi być zgodny z kartami produktów wydawanych przez producenta, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej, - gruntowanie i malowanie można wykonać po całkowitym ukończeniu robót elektrycznych i instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych), - całkowitym ułożeniu posadzek, - usunięciu usterek na stropach i tynkach.
- 5.3. Przygotowanie podłoża - podłoża 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, - nierówności należy usunąć poprzez zeszlifowanie, - powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996/Ap1:2002, dla danego typu farby podkładowej. - podłoża pod tapety powinny zostać zagruntowane roztworem gruntującym
- 5.4. Gruntowanie - do gruntowania pod tapety należy stosować roztwory poprawiające właściwości podłoża oraz zwiększające przyczepność przyklejanych tapet. Mogą być to materiały przygotowane fabrycznie lub roztwór wodny kleju używanego do przyklejania tapet o stężeniu 1:20 lub 1:30 w zależności od rodzaju podłoża. - nie zaleca się gruntowania powierzchni betonowych lub tynków zwykłych pod malowanie farbami emulsyjnymi o ile świadectwo dopuszczenia farby emulsyjnej nie podaje inaczej. - na chłonnych podłożach należy stosować środki gruntujące zgodnie z instrukcją producenta farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.
- 5.5. Tapetowanie ścian -temperatura w pomieszczeniu, w którym będą wykonywane roboty tapeciarskie powinna wynosić co najmniej +10°C, -przed przystąpieniem do tapetowania należy pociąć tapetę na arkusze odpowiedniej długości, następnie nanieść klej równomiernie na arkusze tapety, zwinąć je w sposób uniemożliwiający zabrudzenie strony licowej odłożyć na okres umożliwiający właściwe nawilżenie tapety, -przyklejenie tapet powinno być dokonywane w sposób przyjęty w technologii klejenia danego rodzaju tapety, -do przyklejania tapety należy przystąpić po wyschnięciu warstwy gruntującej, dopuszcza się przyklejanie po 4 godzinach po zagruntowaniu w okresie letnim lub w dobrze ogrzewanych pomieszczeniach, - łączenie arkuszy tapety na długości oraz wstawianie łąt jest niedopuszczalne, w razie uszkodzenia przyklejanej tapety należy wymienić cały arkusz, - przyklejanie tapet na ścianach należy rozpocząć od wyklejania ościeży i wnęk, - tapety należy przyklejać w styk, - prawidłowość położenia arkuszy tapety należy sprawdzać za pomocą pionu, nie rzadziej niż co 3 arkusze, -przyklejanie arkuszy tapety powinno być rozpoczęte od górnej krawędzi ściany ku dołowi, -przy suficie tapeta powinna być przycięta i tworzyć linie prostą, równoległą do sufitu -przy podłodze tapeta powinna być przyklejona w taki sposób aby listwa podłogowa zakrywała jej dolną krawędź co najmniej na wysokość 1,5 cm, -jeżeli w czasie przyklejania tapety powstaną pęcherze fałdy lub inne zniekształcenia należy arkusz bezzwłocznie odkleić od dołu do miejsca, w którym te niedokładności powstały, a następnie ponownie docisnąć tapetę do podłoża, -tapety naklejone powinny wolno wysychać. Intensywne ogrzewanie pomieszczenia, w którym zostały przyklejone tapety, może zostać włączone nie wcześniej niż 3 dni po zakończeniu prac tapeciarskich.

## 6. Kontrola jakości

- 6.1. Powierzchnie pokryte tapetami powinny być gładkie, czyste i równe, a barwa tapet jest jednolita w całym pomieszczeniu.
- 6.2. Poszczególne arkusze tapet powinny być na całej powierzchni dokładnie przyklejone do podłoża. Odstawanie brzegów arkuszy tapety przy stykach jest niedopuszczalne.
- 6.3. Na powierzchni pokrytej tapetą nie powinny być widoczne uszkodzenia oraz nierówności podłoża, nie powinny występować również fałdy, pęcherze plamy lub inne wady.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 34</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- 6.4. Krawędzie poszczególnych arkuszy tapet powinny być po naklejeniu pionowe, a odchylenie styków od pionu lub równoległości nie powinno być większe niż 3,0 mm na odległości 2,5 m.
- 6.5. Przy włącznikach i oprawach znajdujących się na tapetowanej powierzchni przycięte brzegi powinny być niewidoczne i znajdować się pod zewnętrzną nakrywką.

## 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

- 8.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego zatapetowanych powierzchni polegające na stwierdzeniu dokładnego przyklejenia tapety na całej powierzchni, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, fałd, i odstających brzegów tapet.
- 8.2. Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków.
- 8.3. Sprawdzenie prostoliniowości i pionowości styków arkuszy tapet za pomocą pionu.
- 8.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- 8.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

## 9. Podstawa płatności

Płaci się za 1 m<sup>2</sup> okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- przygotowanie tapet, klejów i farb,
- mocowanie tapet do ścian,
- uporządkowanie miejsca pracy.

## 10. Przepisy związane

Tapety w zwoikach. Terminologia i symbole.

Tapety w zwoikach - Wymagania dotyczące gotowych tapet papierowych, winylowych i z tworzyw sztucznych.

Tapety w zwoikach - Wymagania dotyczące tapet przeznaczonych do dalszego uszlachetniania.

## 9. ST-B 10 - Okładziny ściennie

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania okładzin ściennych

#### 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 wykonywanie okładzin ściennych.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 35</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

Okładziny ceramiczne  
 Okładziny drewniane

## 2. Materiały

### 2.1. Okładziny ceramiczne

- zaprawa klejowa
- zaprawa do spoinowania mineralna
- płytki ściennie wg opisu technicznego
- profile wykończeniowe do okładzin ceramicznych

Płytki ceramiczne należy dobrać zgodnie z normą PN-EN 14411:2013-04, załącznik K. - Płytki ceramiczne prasowane na sucho E > 10% , Grupa B III GL, odporność na płamienie kl.5 , odporność na kwasy i zasady GLA- GLB.

## 3. Sprzęt

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.  
 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. Okładziny ceramiczne

W węzłach sanitarnych do wysokości sufitu podwieszonego zaprojektowano okładziny ceramiczne. Od powierzchni podłogi wykonać glazurę. Płytki ceramiczne przykleić do ścian za pomocą zaprawy klejącej do glazury. Spoiny należy wypełnić zaprawą do fugowania w kolorze płytek ceramicznych. Narożniki otworów okiennych, półek, obwodów pryszniców itp. zabezpieczyć za pomocą listew wykończeniowych z tworzyw sztucznych tzw. „flizówek” w kolorze płytek.

Narożniki wewnętrzne – spoiny wypełnić silikonem o dobrej przyczepności do podłoża na które będzie nanoszony, z dodatkiem środka grzybobójczego, w kolorze fugi.

#### 5.1.1 Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być:

- ściany betonowe
- otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych
- płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża betonowe powinny być czyste, odpyłone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. W przypadku ścian z elementów drobno wymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej M4-M7. W przypadku podłoża nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta). W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoża powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niezapyłona, bez ubytków i tustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łata kontrolna o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3mm na długości łaty, odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1m.
- nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 36</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

Wykonanie okładzin:

- Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek.
- Podłoże płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin.
- Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki.
- Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prosta, gładka łątę drewniana lub aluminiowa. Do usytuowania łąty należy użyć poziomnicy.
- Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie.
- Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie przeczesuje się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnie podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek.
- Prawidłowo dobrana wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m<sup>2</sup> lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm.
- Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika to z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być ocinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym.
- Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość.
- Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zalecane szerokości spoin w zależności od wymiarów płytek.
- Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.
- W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych. Drobne płytki (tzw. mozaikowe) są powierzchnia licowa naklejane na papier przez co możliwe jest klejenie nie pojedynczej płytki lecz większej ilości. W trakcie klejenia płytki te dociska się do ściany deszczułką do uzyskania wymaganej powierzchni lica.
- W przypadku układania powierzchni krzywych (np. słupów) należy używać odpowiednich szablonów dociskowych. Po związaniu kompozycji klejącej papier usuwa się po uprzednim namoczeniu wodą.
- Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą- mokrym pędzlem.
- Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pocą gumowa. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośnie do krawędzi płytek.
- Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny.
- Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 37</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką.
- Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Dobór preparatów powinien być uzależniony od rodzaju pomieszczeń w których znajdują się okładziny i stawiane im wymagania. Impregnowane mogą być także płytki.

Ponadto :

- Płytki należy kleić na czyste i wysezonowane podłoże zachowując wymagany przez producenta reżim technologiczny. Płytki układać na zaprawie klejowej nanoszonej ząbkowaną szpachlą. Fugowanie przeprowadzać po związaniu kleju. Uszczelnienia naroży wykonać silikonem o barwie stosowanej fugi.
- 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.
- Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny

Parametry techniczne okładziny zgodne z projektem wykonawczym.

## 6. Kontrola jakości

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z wymaganiami ogólnymi ST. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> wykonanych okładziny

## 8. Odbiór robót

8.1. Obejmuje odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

8.2. Odbiór końcowy

8.3. Odbiór poszczególnych robót wg wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji.

## 9. Przepisy związane

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST.

PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych –Arkady 1989

## 10. Uwagi

Transport i przechowywanie wg wymagań ogólnych ST i instrukcji producenta. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi

## 10. ST-B 11 - Sufity podwieszane i ścianki STG

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 38</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

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

#### 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 okładzin ścian i sufitów z płyt gipsowo – kartonowych obiektu.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

### 2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymagania ogólne”

Wymagania szczególne:

- ruszt z profili stalowych ocynkowanych
- suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie
- płyty gipsowo – kartonowe grubości 12,5 mm – zwykłe, wodoodporne i ognioodporne- parametry techniczne określa projekt wykonawczy
- zaprawa do spoinowania sucha

### 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. Wykonywanie ścian z płyt gipsowo kartonowych

##### 5.1.1. Zakres robót zasadniczych

- Zamocowanie do podłogi i stropu elementów poziomych (profile "U") oraz elementów pionowych (profile "C"), rozpiętych pomiędzy elementami poziomymi
- Rozstaw słupków (profilu "C") ma być nie większy niż połowa szerokości płyty i musi być tak dobrany, aby łączenia płyt wypadały na słupkach
- Profile C wstawia się pionowo pomiędzy półki profili U i nie stabilizuje się ich położenia; profil C jest przesuwany dopiero w odpowiednie miejsce po przyłożeniu płyty w momencie mocowania płyt g-k do elementów rusztu
- Rozstaw profili musi być taki, aby był spełniony warunek, że rozstaw przemnożony przez liczbę całkowitą będzie równy szerokości płyty g-k
- Profile C skracają się do wymaganego wymiaru ręcznymi nożycami do blachy lub specjalną gilotyną dźwigniową.
- Długość profili C winna być mniejsza o 10 do 20 mm od wysokości pomieszczenia.
- W ścianach z płyt gipsowo-kartonowych ościeżnice należy montować na etapie wykonywania rusztu.
- Można stosować ościeżnice zarówno drewniane jak i stalowe. Jedynym warunkiem jest dopasowanie szerokości ramiaka ościeżnicy do grubości ściany.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 39</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- Słupki przyościeżnicowe powinny być wykonane z profili "UA" z blachy o grubości 2 mm. Wymagają one pewnego utwierdzenia w stropie i podłodze. Służą do tego specjalne kątowniki przykręcane na końcach profili "UA" i zamocowane do stropu i podłogi.
  - Przy wznoszeniu ścian o wysokości do 3 m i lekkich skrzydłach drzwiowych dopuszcza się stosowanie słupków przyościeżnicowych z profili "C" z blachy 0,6 mm.
  - Bezpośrednio nad ościeżnica musi być wstawiony odcinek profilu "U" łączący słupki przyościeżnicowe, tworząc rodzaj nadproża.
  - Między płytami nie powinna pozostawać zbyt duża szczelina, którą trzeba by było wypełniać masą szpachlową.
  - Płyty powinny być ustawiane pionowo i przykręcane do profili pionowych
  - Jeśli istnieje konieczność sztukowania płyt, to przycięty kawałek płyty powinien być mocowany raz na górze, a raz na dole po to, aby poziome połączenia płyt nie wypadły w jednej linii.
  - Nie można łączyć płyt na krawędzi otworu. Połączenie takie powinno być odsunięte od krawędzi otworu co najmniej o 15 cm.
  - Po zamontowaniu płyty g-k nie powinny dotykać ani do podłogi ani do sufitu po to, by płyty mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem obciążeń zewnętrznych, ciężaru własnego i zmian wilgotności.
  - Płyty przykręcić jednostronnie do rusztu wkrętami w rozstawie 20-25 cm, regulując ustawienie słupków.
  - Ułożyć płyty z wełny mineralnej pomiędzy profilami rusztu tak, aby nie dotykała ona płyt g-k (gr. płyt z wełny powinna być o 1 cm mniejsza niż szerokość profili rusztu).
  - Po ułożeniu wełny należy zamocować płyty z drugiej strony rusztu w taki sposób, aby połączenia płyt nie wypadły na tym samym, ale na sąsiednim słupku.
- Izolację termiczną wykonać w ściankach z wełny – rodzaj według dokumentacji projektowej.

## 5.2. Wykonywanie sufitów podwieszanych

Sufity z płyt gipsowo-kartonowych należy układać na ruszcie z profili stalowych ocynkowanych, które są mocowane za pomocą systemowych zawiesi ocynkowanych

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanych do używania wkrętarek.

Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

Część sufitów zaprojektowano jako kasetonowe mineralny z krytą konstrukcją; wzór płyty wypełniającej regularne dziurkowanie np. Sterbild lub Cosmos plus.

## 6. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonanych robót sprowadza się do:

- Sprawdzenia zgodności wykonanego elementu (ścianki, obudowy) z dokumentacją kosztorysową;
- Sprawdzenia poprawności wykonania sufitu;
- Właściwego wypoziomowanie (odchyłka montażowa ,<= +/- 1 mm na długości 5 m);
- Kontroli wizualnej przylegania i prostopadłości płyt;
- Kontroli wizualnej czystości i braku zabrudzeń lub uszkodzeń;
- Sprawdzenie równości powierzchni płyt;
- Kontrola prawidłowości wbudowania instalacji w sufit;
- Sprawdzenie wilgotności i nasiąkliwości płyt.

## 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

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 40</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

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

## 9. Podstawa płatności

Płaci się za 1 m<sup>2</sup> okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- uporządkowanie miejsca pracy.

## 10. Przepisy związane

PN-B-79406:97, PN-B-79405:99

PN – B – 30042 – 1997

PN-72/B-10122

Płyty kartonowo-gipsowe

Spoiva gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

## 11. ST-B 12 - Konstrukcje stalowe

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST

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

#### 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 wymienionych w SST

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji stalowych, występujących w obiekcie przetargowym.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

## 2. Materiały

### 2.1. Stal

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

2.1.1 Wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; St3SY wg PN-EN 10025:2002

(1) Dwuteowniki wg PN-EN 10024:1998

Dwuteowniki dostarczane są o długościach:

do 140 mm – 3 do 13 m; powyżej 140 mm – 3 do 15 m z odchyłkami do 50 mm dla długości do 6,0 m; do 100 mm dla długości większej.

Dopuszczalna krzywizna do 1.5 mm/m.

(2) Ceowniki wg PN-EN 10279:2003

Ceowniki dostarczane są o długościach:

do 80 mm – 3 do 12 m; 80 do 140 – 3-13 m powyżej 140 mm – 3 do 15 m

z odchyłkami: do 50 mm dla długości do 6.0 m;

do 100 mm dla długości większej.

Dopuszczalna krzywizna 1.5 mm/m.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 41</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- (3) Kątowniki PN-EN 10056-2:1998 i w PN-EN 10056-1:2000  
 Kątowniki dostarczane są o długościach:  
 do 45 mm – 3 do 12 m; powyżej 45 – 3 do 15 m z odchyłkami do 50 mm dla długości do 4,0 m; do 100 mm dla długości większej.  
 Krzywizna ramion nie powinna przekraczać 1 mm/m.

(4) Blachy

a) Blachy uniwersalne wg PN-H/92203:1994

Blachy uniwersalne dostarcza się w grubościach 6-40 mm.

szerokościach 160-700 mm i długościach:

dla grubości do 6 mm – 6,0 m

dla grubości 8-25 mm – do 14,0 m z odchyłką

do 250 mm.

Tolerancje wymiarowe wg ww. normy.

b) Blachy grube wg PN-80/H-92200

Blachy grube dostarcza się w grubościach 5-140 mm.

Zakres grubości [mm]		Zalecane formaty [mm]	
5-12	1000×2000	1250×2500	1500×3000
	1000×4000	1250×5000	1500×6000
	1000×6000		
powyżej 12	1000×2000	1250×2500	1750×3500
		1500×6000	1500×3000

Tolerancje wymiarowe wg ww. normy.

Uwaga: do produkcji elementów z blach a szczególnie blach węzłowych zaleca się stosowanie blach grubych.

c) Blacha żebrowana wg PN-73/H-92127

Blachę żebrowaną dostarcza się w grubościach 3,5-8,0 mm.

Zalecane wymiary: 1000×2000 mm; 1250×2500 mm; 1500×3000 mm.

Tolerancje wymiarowe wg ww normy.

d) Bednarka wg PN-76/H-92325

Bednarkę dostarcza się w grubościach 1.5-5 mm i szerokościach 20-200 mm w kręgach o masie:

- przy szerokości do 30 mm – do 60 kg
- przy szerokości 30 do 50 mm – do 100 kg
- przy szerokości 50 do 100 mm – do 120 kg

Tolerancje wymiarowe wg ww normy.

e) Pręty okrągłe wg PN-75/H-93200/00

Pręty dostarcza się o długościach:

- przy średnicy do 25 mm – 3-10 m
- przy średnicy do 25 do 50 mm – 3-9 m.

Tolerancje wymiarowe wg ww normy.

2.1.2. Kształtowniki zimnogięte.

Wykonywane są jako otwarte (ceowniki, kątowniki, zetowniki) oraz zamknięte (rury kwadratowe i okrągłe).

Produkuje się je ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości St0S, St3SX, St3SY.

Długości fabrykacyjne od 2 do 6 m przy zwiększonej dokładności wykonania.

2.1.3. Własności mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.

- Wady powierzchniowe – powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.
- Na powierzchniach czołowych niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.
- Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 42</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

jeżeli:

- mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek
- nie przekraczają 0.5 mm dla walcówki o grubości od 25 mm. 0,7 mm dla walcówki o grubości większej.

2.1.4. Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzony każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać:

- znak wytwórcy
- profil
- gatunek stali
- numer wyrobu lub partii
- znak obróbki cieplnej.

Cechowanie materiałów wywalcowane na profilach lub na przywieszkach metalowych.

2.1.5. Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte.

Cechowanie elementów farbą na elemencie.

## 2.2. Łączniki

Jako łączniki występują: połączenia spawane oraz połączenia na śruby.

### 2.2.1. Materiały do spawania

Do spawania konstrukcji ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych EA-146 wg PN-91/M-69430. Zastępczo można stosować elektrody ER-346 lub ER-546.

Elektrody EA-146 są to elektrody grubootulone przeznaczone do spawania konstrukcji stalowych narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne.

Elektrody powinny mieć:

- zaświadczenie jakości
- spełniać wymagania norm przedmiotowych
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

### 2.2.2. Śruby

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

(1) śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN-ISO 4014:2002 średniodokładne klasy:

dla średnic 8-16 mm – 4.8-II

dla średnic powyżej 16 mm – 5.6-II

stan powierzchni wg PN-EN 26157-3:1998

tolerancje wg PN-EN 20898-7:1997

własności mechaniczne wg PN-EN 20898-7:1997.

(2) śruby fundamentowe wg PN-72/M-85061 zgrubne rodzaju W; Z lub P

(3) nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

własności mechaniczne wg PN-82/M-82054/09 – częściowo zast. PN-EN 20898-2:1998

(4) podkładki okrągłe zgrubne wg PN-ISO 7091:2003

(5) podkładki klinowe do dwuteowników wg PN-79/M-82009

(6) podkładki klinowe do ceowników wg PN-79/M-82018

Wszystkie łączniki winny być cechowane: śruby i nakrętki wywalcowane cechy na główkach.

## 2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji

(1) Konstrukcje i materiały dostarczone na budowę powinny być wyładowywane żurawiami. Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy do skalania powinny być w miarę możliwości składowane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do skalania.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 43</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu, oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia samej konstrukcji jak i jej powłoki antykorozyjnej.

Konstrukcję należy układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek na wyrównanej do poziomu ziemi w odległości 2.0 do 3.0 m od siebie.

Elementy, które po wbudowaniu zajmują położenie pionowe składować w tym samym położeniu.

(2) Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

(3) Łączniki (śruby, nakrętki, podkładki) składować w magazynie w skrzynkach lub beczkach.

## 2.4. Badania na budowie

2.4.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

2.4.2. Każda konstrukcja dostarczona 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 Inspektor nadzoru wpisem do dziennika budowy.

## 3. Sprzęt

### 3.1. Sprzęt do transportu i montażu konstrukcji

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać żurawi, wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

### 3.2. Sprzęt do robót spawalniczych

Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją konstrukcyjną.

Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%.

Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.

Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:

- spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych
- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją;

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora nadzoru.

### 3.3. Sprzęt do połączeń na śruby

Do scalania elementów należy stosować dowolny sprzęt.

## 4. Transport

Elementy konstrukcyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

Sposób składowania wg punktu 2.3.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Cięcie

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziórów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu.

Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 44</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

## 5.2. Prostowanie i gięcie

Podczas prostowania i gięcia powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych temperatur oraz promieni prostowania i gięcia.

W wyniku tych zabiegów w odkształconym obszarze nie powinny wystąpić rysy i pęknięcia.

## 5.3. Składanie zespołów

5.3.1. Części do składania powinny być czyste oraz zabezpieczone przed korozją co najmniej w miejscach, które po montażu będą niedostępne. Stosowane metody i przyrządy powinny zagwarantować dotrzymanie wymagań dokładności zespołów i wykonania połączeń według załączonej tabeli.

Rodzaj odchyłki	Element konstrukcji	Dopuszczalna odchyłka
Nieprostoliniowość	Pręty, blachownice, słupy, części ram	0,001 długości lecz nie więcej jak 10 mm
Skręcenie pręta	–	0,002 długości lecz nie więcej niż 10 mm
Odchyłki płaskości półek, ścianek środników	–	2 mm na dowolnym odcinku 1000 m
Wymiary przekroju	–	do 0,01 wymiaru lecz nie więcej niż 5 mm
Przesunięcie środnika	–	0,006 wysokości
Wygięcie środnika	–	0,003 wysokości

Wymiar nominalny mm	Dopuszczalna odchyłka wymiaru mm	
	przyłączeniowy	swobodny
do 500	0,5	2,5
500-1000	1,0	2,5
1000-2000	1,5	2,5
2000-4000	2,0	4,0
4000-8000	3,0	6,0
8000-16000	5,0	10,0
16000-32000	8,0	16

## 5.3.2. Połączenia spawane

(1) Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadziżn widocznych gołym okiem.

Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych.

Szczelinę między elementami o nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.

(2) Wykonanie spoin

Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej

o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą:

o 5% – dla spoin czołowych

o 10% – dla pozostałych.

Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kratery i nawisy lica.

(3) Wymagania dodatkowe takie jak:

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 45</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- obróbka spoin
- przetopienie grani
- wymaganą technologię spawania może zalecić Inspektor nadzoru wpisem do dziennika budowy.

(4) Zalecenia technologiczne

- spoiny szczepne powinny być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne
- wady zewnętrzne spoin można naprawić uzupełniającym spawaniem, natomiast pęknięcia, nadmierną ospowatość, braki przetopu, pęcherze należy usunąć przez szlifowanie spoin i ponowne ich wykonanie.

5.3.7. Połączenia na śruby

- długość śruby powinna być taka aby można było stosować możliwie najmniejszą liczbę podkładek, przy zachowaniu warunku, że gwint nie powinien wchodzić w otwór głębiej jak na dwa zwoje.
- nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio lub przez podkładkę dokładnie przylegać do łączonych powierzchni.
- powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem pokryć warstwą smaru.
- śruba w otworze nie powinna przesuwac się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

**5.4. Montaż konstrukcji**

5.4.1. Montaż należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i stateczności, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zmontowanych.  
Połączenia wykonywać wg punktu 5.4.

5.4.2. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy:

- sprawdzić stan fundamentów, kompletność i stan śrub fundamentowych oraz reperów wytyczających osie i linie odniesienia rzędnych obiektu.
- porównać wyniki pomiarów z wymiarami projektowymi przy czym odchyłki nie powinny przekraczać wartości:

Posadowienie słupa	Dopuszczalne odchyłki mm	
	rzędna fundamentu	rozstaw śrub
na powierzchni betonu	do 2,0	do 5,0
na podlewce	do 10,0	

5.4.3. Montaż

Przed przystąpieniem do montażu należy naprawić uszkodzenia elementów powstałe podczas transportu i składowania.

Dopuszczalne odchyłki ustawienia geometrycznego konstrukcji

Lp.	Rodzaj odchyłki	Dopuszczalna odchyłka
1	odchylenie osi słupa względem osi teoret.	5 mm
2	odchylenie osi słupa	od pionu 15 mm
3	strzałka wygięcia słupa	h/750 lecz nie więcej niż 15 mm
4	wygięcie belki lub wiązara	l/750 lecz nie więcej niż 15 mm
5	odchyłka strzałki montażowej	0,2 projektowanej

**6. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 46</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

## 7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru jest masa gotowej konstrukcji w tonach.

## 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## 9. Podstawa płatności

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

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

## 10. Przepisy związane

- |                  |  |
|------------------|--|
| PN-B-06200:2002  | Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.                                  |
| PN-EN 10025:2002 | Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy. |
| 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.                                     |

# 12. ST-B 13 – Wykonanie izolacji ścian i posadzek

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

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

### 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 izolacji przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i termicznej w obiektach objętych przetargiem.

### 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. Wymagania ogólne

- 2.1.1. Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.
- 2.1.2. Do izolacji pionowej ścian piwnicznych należy stosować mikrozaprawy uszczelniające przeznaczoną do wykonywania poziomych i pionowych hydroizolacji podłóży murowanych, betonowych czy też z tynków cementowych. Nadające się do stosowania w pomieszczeniach mokrych, łazienkach, prysznicach, pomieszczeniach piwnicznych.
- 2.1.3. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte oraz należyłą przyczepność do sklejanym materiałom, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.
- 2.1.4. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 47</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

## 2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych

### 2.2.1. Izolacja pionowa przeciwwilgociowa – ściany piwniczne od wewnątrz.

Izolację przeciwwodną ścian piwnicznych należy wykonać od wewnątrz 9 nie ma konieczności odkopywania ścian fundamentowych) Izolację należy zrealizować z zastosowaniem mikrozaprawy mineralnej uszczelniającej KÖSTER NB 1.

Dane techniczne.

Gęstość świeżej zaprawy 1,85 kg/dm<sup>3</sup>

Wytrzymałość na ściskanie (po 24godz.) > 5 N/mm<sup>2</sup>

Wytrzymałość na ściskanie (po 7dniach) > 20 N/mm<sup>2</sup>

Wytrzymałość na ściskanie (po 28dniach) > 35 N/mm<sup>2</sup>

Wytrzymałość na zginanie (po 24godz.) > 2,0 N/mm<sup>2</sup>

Wytrzymałość na zginanie (po 7dniach) > 4,5 N/mm<sup>2</sup>

Wytrzymałość na zginanie (po 28dniach) > 10,0 N/mm<sup>2</sup>

Przyczepność (po 28 dniach) > 1,5 N / mm<sup>2</sup>

Odporność na ciśnienie wody 13 bar

Współczynnik oporu dyfuzyjnego 60 Współczynnik Sd (przy warstwie 20,12 m

Podłoże należy zagruntować stosując KÖSTER Polysil TG 500 (lub równoważnej). Ubytki w ścianie należy uzupełnić stosując wodoszczelną, szybkowiążącą zaprawę KÖSTER Sperrmörtel Fix.

### 2.2.2. Izolacja pozioma przeciwwilgociowa - folia PE

a) szerokość wstęgi (mm) 4000, 6000, 8000, 12000

b) grubość (mm) 0,30

c) masa powierzchniowa (g/m<sup>2</sup>) 180

d) wodochłonność (%) =< 1,0

e) opór dyfuzyjny (m<sup>2</sup> x h x hPa/g) >= 360

f) klasyfikacja ogniowa: trudno zapalny, nie rozprzestrzeniający ognia

### 2.2.3. Materiały do izolacji termicznych

#### 2.2.3.1. Pianka PUR

a) grubość pianki 11cm

b) współczynnik przewodności cieplnej 0,20 W/m\*K

#### 2.2.3.2. Styropian ekstrudowany

a) Gęstość objętościowa 32 kg/m<sup>3</sup>

b) Współczynnik przewodzenia ciepła 0,037 W/mK

c) Wytrzymałość lub naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu 0,25 N/mm<sup>2</sup>

d) Wartość obliczeniowa dla obciążeń długotrwałych 0,08 N/mm<sup>2</sup>

e) Moduł sprężystości 10 N/mm<sup>2</sup>

f) Maks temperatura stosowania +75°C

## 3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## 4. Transport

Wg wymagań ogólnych

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Izolacje przeciwwilgociowe na ścianach piwnicznych

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 48</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

#### 5.1.1. Przygotowanie podkładu

Podłoże powinno być nośne, czyste, wolne od wszelkich substancji obniżających przyczepność. Stare tynki należy skuć, usunąć wszystkie słabe odspojone elementy ze ściany, fugi powinny zostać wyskrobane.

#### 5.1.2. Gruntowanie podkładu

Podłoże należy zagruntować stosując KÖSTER Polysil TG 500, który dodatkowo wzmacnia podłoże i wiąże sole, które mogą występować w podłożu.

#### 5.1.3. Metoda układania.

Ubytki w ścianie należy uzupełnić stosując wodoszczelną, szybkowiązącą zaprawę KÖSTER Sperrmörtel Fix. Na styku ściany z fundamentem dla uniknięcia naprężeń w warstwie hydroizolacji należy wykonać fasetę (wyoblenie) z szybkowiążącej zaprawy KÖSTER Sperrmörtel Fix

Szlam uszczelniający KÖSTER NB 1 należy nakładać przynajmniej w dwóch cyklach roboczych za pomocą pędzla lub natryskowo. W przypadku nakładania natryskowego należy świeżą, pierwszą warstwę szlamu wetrzeć w podłoże za pomocą szczotki aby uzyskać optymalną przyczepność do podłoża i wypełnienie porów betonu. Materiał należy chronić w czasie pracy (oraz co najmniej przez 24 godz. po zakończeniu prac) przed wysoką temperaturą, mrozem i silnym wiatrem.

#### 5.2. Izolacje poziome z foli PE

Należy układać na uprzednio oczyszczonym podłożu na zakład o szerokości 20.

### 6. Kontrola jakości

#### 6.1. Materiały izolacyjne.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie 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 zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

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

#### 6.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów

Powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### 7. Obmiar robót

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

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 izolacyjnych

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,

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 49</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

#### 8.2. Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

### 9. Podstawa płatności

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

- a) dostarczenie materiałów,
- b) przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- c) zagruntowanie podłoża i położenie geowłókniny,
- d) wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- e) uporządkowanie stanowiska pracy.

### 10. Przepisy związane

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-27617:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

## 14. ST-B 14 – Balustrady, pochwyt

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru balustrad stalowych wewnętrznych i zewnętrznych.

#### 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 balustrad.

#### 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

Balustrady o wysokości 110cm w konstrukcji stalowej ze stali nierdzewnej. Konstrukcja: pionowe słupki Ø50, poziome rury i pochwyt Ø36 oraz wypełnienie szkłem hartowanym przeźroczystym lub szkłem dekoracyjnym z kolorową folią w środku.

### 3. Wykonanie robót

Montaż należy wykonać wg następującej kolejności:

- wykonanie próbnego montażu balustrady w wytwórni
- sprawdzenie miejsc mocowania balustrady
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniami i zabrudzeniami przy montażu
- wykonanie montażu na placu budowy i zaznaczenie miejsc kotwienia
- wykonanie otworów kotwiących
- montaż i kotwienie balustrady
- naprawy drobnych uszkodzeń powłoki
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu

Gotowe elementy powinny być równe i gładkie, bez nalotu, zendry, i innych elementów

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 50</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

stanowiących wadę gotowej powierzchni. Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nie uszkodzenie elementów składowych. Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników. Słupy balustrady należy zamocować do podłoża w sposób trwały zapewniający przeniesienie obciążeń wymaganych w normach i przepisach.

## 6. Kontrola jakości

Dla dokonania oceny jakości balustrad należy sprawdzać:

- zgodność wymiarów
- jakość materiałów, z których balustrada została wykonana
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- prawidłowość i trwałość zakotwienia
- jakość gotowej powierzchni antykorozyjnej i wykończeniowej.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m. 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 który obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 3

## 9. Podstawa płatności

Płaci się za 1 m balustrady wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

## 10. Przepisy związane

- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-77/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-70/H-97050 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni.
- BN-75/1076-02. Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych i żeliwnych. Wymagania i badania.
- PN-71/H-97005 Elektrolityczne powłoki cynkowe.
- PN-93/E-04500 Powłoki ochronne cynkowe zanurzeniowe. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady 1989

# 15. ST-B 15 - Platforma

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania montażu dźwigów osobowych i platformy.

### 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 dźwigów osobowych i platformy.

### 1.4. Określenia podstawowe

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

## 2. Materiały

<b>Pracownia Projektowo – Consultingowa</b> ul. Beskidzka 2/36 85-166 Bydgoszcz	<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu po byłym salonie fryzjerskim na potrzeby Bydgoskiego Centrum Seniora przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. <b>ADRES:</b> ul. Dworcowa 3, 85-009 Bydgoszcz, działka nr 196/1; 196/2 i 195/2, obręb 128 <b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	<b>STRONA 51</b>
<b>CPV 45000000-7</b>	<b>STWiOR branża budowlana</b>	

### 2.1. Dźwig platformowy:

ILOŚĆ PRZYSTANKÓW - 2 PRZYSTANKI

Powierzchnia platformy wewnętrznej 1004 x 1467 mm (szer. x gł.)

Wymiary zewnętrzne – 1400 x 1600 mm (szer. x gł.)

Platforma dostarczana z własną konstrukcją szybu. Ściany szybu montowane z paneli stalowych wypełnionych pianką malowanych na kolor RAL 9016. Profile narożne i listwy wykonane z anodowanego aluminium. Projekt zakłada opcję dodatkową: panele dwóch ścian szybu( ścian frontowa z drzwiami i ściana boczna przylegająca do biegu początkowego schodów) zostaną przeszkłone bezpiecznym szkłem hartowanym. Drzwi do kabiny- przeszkłone bez poprzeczki- typ AL4. Wysokość szybu – na pełną wysokość I piętra.

Podszybie: nie jest wymagane. Zalecane jest wykonanie na najniższym przystanku zagłębienia o wysokości 50 mm pod całą powierzchnią urządzenia.

Zasilanie:

Zasilanie: 380V, 3 fazy, 50/60 Hz Przewody przyłączeniowe: 5 x 2.5mm<sup>2</sup>. Zabezpieczenie ma zasilaniu: 16 A zwłoczny.

Opcja dodatkowa: oświetlenie sufitu, wyposażenie w falownik- łagodne starty.

### 3. Sprzęt

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

### 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 – zgodnie z zaleceniami producenta

### 6. Kontrola jakości

#### 6.1. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania elementów ruchomych oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

### 7. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

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