

BIURO BUDOWLANE „ASKONA”  
ul. TETMAJERA 5A, 71 - 320 SZCZECIN  
tel. 487 - 59 - 26 , REGON 810200485  
tel. kom. 0608 – 46 42 33

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

**„WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z USUNIĘCIEM WYROBÓW  
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST,  
W BUDYNKU P.P. nr 49 w SZCZECINIE, ul. MARMUROWA 7”**

**Wykonawca :**  
**mgr inż. Andrzej Szczepkowski**  
Upr. bud. nr 134/70

**Szczecin, kwiecień 2007 r.**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **ST 1.0. – WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST 2.0. – PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA, ROBOTY ZIEMNE 45111000-8**

#### **ST 2.0.1. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW ZAWIERAJACYCH AZBEST 45111100-9**

### **ST 3.0. – ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLET- NYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBO- TY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ**

#### **ST 3.0.1. – WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH I INNE PO- DOBNE ROBOTY SPECJALISTYCZNE 45261000-4**

#### **ST 3.0.2. – WYKONANIE OCIEPLENIA BUDYNKU METODĄ LEKKĄ – MOKRĄ I INNE ROBOTY 45262700-8**

### **ST 7.0. – ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOW- LANYCH**

#### **ST 7.0.1. – TYNKOWANIE 45410000-4**

#### **ST 7.0.2. – ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ 45421000-4**

#### **ST 7.0.3. – WYKŁADANIE PODŁÓG, LICOWANIE ŚCIAN 45432000-4**

#### **ST 7.0.4. – ROBOTY MALARSKIE 45442100-8**

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

# **ST NR 1.0.**

## **WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **SPIS TREŚCI:**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z remontem elewacji budynku Przedszkola Publicznego nr 80 w Szczecinie, przy ul. Łokietka 15/16, ze szczególnym uwzględnieniem likwidacji wyrobów zawierających azbest.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót ogólnobudowlanych, wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót ogólnobudowlanych wymienionych w punkcie 1.1

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacją techniczną), przekazaną przez Inwestora.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany niżej zakres robót zasadniczych oraz pomocniczych

**1.4. Wykaz robót objętych ST z podziałem na grupy, klasy i kategorie według Wspólnego Słownika Zamówień ( CPV ) :**

<b>GRUPA 1</b>	<b>45100000-8</b>	<b>Przygotowanie terenu pod budowę</b>
<b>KLASA</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</b>
KATEGORIA	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
<b>GRUPA 2</b>	<b>45200000-9</b>	<b>Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b>
<b>KLASA</b>	<b>45260000-7</b>	<b>Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne</b>
KATEGORIA	45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
KATEGORIA	45262000-1	Specjalne roboty budowlane inne, niż dachowe
	45262700-8	Przebudowa budynków
<b>GRUPA 4</b>	<b>45400000-1</b>	<b>Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych</b>
<b>KLASA</b>	<b>45410000-4</b>	<b>Tynkowanie</b>
<b>KLASA</b>	<b>45420000-7</b>	<b>Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie</b>
KATEGORIA	45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
<b>KLASA</b>	<b>45430000-0</b>	<b>Pokrywanie ścian i podłóg</b>
KATEGORIA	45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, oraz ścian
<b>KLASA</b>	<b>45440000-3</b>	<b>Roboty malarskie</b>
KATEGORIA	45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących
	45442100-8	Roboty malarskie

**1.5. Określenia podstawowe**

- Czas na ukończenie - czas na zakończenie Robót lub odcinka (w zależności od przypadku), tak jak został podany w Ofercie, obliczony od Daty rozpoczęcia
- Data rozpoczęcia - data rozpoczęcia Robót określona w Umowie
- Dokumentacja techniczna - dokumentacja projektowa, na którą składa się projekt wykonawczy oraz projekt budowlany wraz z uzgodnieniami i dokumentami
- Dziennik budowy - dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót
- Inspektor nadzoru - osoba wyznaczona przez Inwestora, posiadająca wymagane przepisami stosowne uprawnienia do pełnienia nadzoru nad robotami budowlanymi oraz aktualny wpis do Izby zawodowej.

- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca wymagane przepisami uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi oraz aktualny wpis do Izby zawodowej, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w imieniu Wykonawcy w sprawach realizacji kontraktu.
- Komisja – komisja odbiorowa, którą powołuje Zamawiający po zgłoszeniu robót do odbioru
- Materiały - wszystkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywania robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego typu robót.
- Personel Wykonawcy - Przedstawiciel Wykonawcy i cały personel, który Wykonawca zatrudnia na Placu Budowy, a który może obejmować personel kierowniczy, robotników i innych pracowników Wykonawcy a także wszelki inny personel pomagający Wykonawcy w realizacji Robót.
- Personel Zamawiającego – Inspektor Nadzoru, personel kierowniczy i inni pracownicy Zamawiającego oraz wszelki inny personel podany przez Zamawiającego do wiadomości Wykonawcy
- Plan BIOZ - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wykonany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)
- Polecenie Inspektora Nadzoru - wszystkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem dokumentacji projektowej
- Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja obiektu budowlanego wraz z rozbiórką obiektów istniejących i zagospodarowaniem terenu, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi
- Przedstawiciel Wykonawcy - osoba wymieniona przez Wykonawcę w Umowie lub wyznaczona przez niego w razie potrzeby wg reguł zawartych w Umowie
- Strona - Zamawiający lub Wykonawca, w zależności od kontekstu
- Wykonawca - osoba(y), wymieniona(e) jako wykonawca w Ofercie zaakceptowanej przez Zamawiającego oraz prawni następcy tej osoby (lub osób).
- Zamawiający – osoba(y) wymieniona(e) jako Zamawiający w Umowie.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją techniczną, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonaniu robót określonych kontraktem.

##### 1.6.1. Przekazanie placu budowy

Inwestor, w terminie określonym w warunkach kontraktowych, przekaze Kierownikowi budowy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, , Dziennik Budowy, oraz Dokumentację techniczną wraz ze specyfikacją techniczną. Zamawiający przekaze Wykonawcy wszystkie dokumenty oraz opracowania projektowe, niezbędne do wykonania prac objętych kontraktem, w formie określonej przez Inwestora.

Kierownik budowy, każdorazowo na pisemną prośbę Wykonawcy, udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych kontraktem.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili odbioru końcowego przez Komisję. Uszkodzone lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

##### 1.6.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa zawierająca rysunki, opisy i dokumenty formalno - prawne, składa się z: projektu budowlanego wraz z kopiami uzgodnień administracyjnych.

Wykonawca wykona instrukcje obsługi i konserwacji dla wszystkich elementów robót włączając w to urządzenia, systemy oraz programy komputerowe i sprzęt biurowy.

##### 1.6.3. Zabezpieczenie placu budowy

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru. Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszelkie inne środki, niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

#### 1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót, Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- ◆ lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- ◆ środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru

#### 1.6.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeniach wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem, wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

#### 1.6.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### 1.6.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od jednostek będących ich właścicielami, potwierdzenie informacji dostarczanych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomić Inspektora nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji nadziemnych i podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### 1.6.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

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

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w wynagrodzeniu ryczałtowym.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego "Planem BIOZ".

#### 1.6.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili wystawienia przez Inspektora Nadzoru protokołu odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich elementy, były w zadowalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a Wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Inspektora nadzoru.

#### 1.6.10. Stosowanie się do przepisów prawa

S. T. na rob. bud. związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest w bud. P.P. nr 49 w Szczecinie, ul. Marmurowa 7 7  
Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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

## **2. MATERIAŁY**

Do wykonania robót Wykonawca może użyć tylko materiały posiadające dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej :

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. a) i które spełniają wymogi ST.

### **2.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji technicznej**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji technicznych, zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu budowy, w miejscu uzgodnionym przez Inspektora Nadzoru lub poza Placem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

## **3. SPRZĘT**

Podstawowym warunkiem doboru sprzętu jest osiągnięcie efektu określonego w specyfikacji i dokumentacji technicznej. Podstawowy oraz drobny sprzęt (rusztowania, betoniarki, agregat tynkarski, dźwigi, wibratory, koparki, spycharki, samochody itp.) powinien być dobrany w zależności od rodzaju robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w ST lub w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do wykonania robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji i dokumentacji technicznej oraz przez Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów, potwierdzonych za zgodność z oryginałem, potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania ( tam gdzie jest to wymagane przepisami odrębnymi ).

Wybrany sprzęt po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, nie zostaną przez Inspektora Nadzoru dopuszczone do wykonywania Robót.

## **4. TRANSPORT**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji i dokumentacji technicznej, wskazaniami Inspektora Nadzoru, w terminie określonym Umową.

Przy ruchu na drogach publicznych, pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów o ruchu drogowym, w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Umowy, na polecenie Inspektora Nadzoru zostaną usunięte z terenu budowy. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazd do placu budowy na własny koszt.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, przepisami Prawa Budowlanego, obowiązującymi w Polsce, normami oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją techniczną, Specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i Kierownika budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną lub poleceniami Inspektora Nadzoru.

S. T. na rob. bud. związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest w bud. P.P. nr 49 w Szczecinie, ul. Marmurowa 7 8  
Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru, nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność wykonania.

Decyzje Inspektora Nadzoru, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i części Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji technicznej, ST, normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji, Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z dotychczasowej praktyki zawodowej, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

- a) część ogólną opisującą:
  - ◆ organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót
  - ◆ organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót
  - ◆ sposoby przestrzegania zasad BHP
  - ◆ wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
  - ◆ wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót
  - ◆ sposób i procedurę proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót
  
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:
  - ◆ wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie wraz z ich parametrami technicznymi
  - ◆ rodzaje i ilość środków transportu wraz z metodami załadunku i rozładunku
  - ◆ metodę magazynowania materiałów
  - ◆ sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
  - ◆ sposób i procedurę badań prowadzonych podczas dostaw materiałów
  - ◆ sposób i procedurę badań prowadzonych podczas wykonywania poszczególnych elementów Robót
  - ◆ sposób postępowania z materiałami i robotami w przypadku, gdy nie odpowiadają wymogom

### 6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli jakości robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości robót, zgodnej z warunkami umowy i wymaganiami ST. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli jakości.

### 6.3. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli jakości materiałów u źródła ich wytwarzania i musi być mu zapewniona wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót, prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST, na podstawie wyników badań dostarczanych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeśli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją techniczną i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek, poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### 6.4. Certyfikaty, deklaracje i atesty

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. a) i które spełniają wymogi ST.

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

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty, wydane przez producenta, a w razie potrzeby, poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakikolwiek materiały które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

### 6.5. Dokumenty budowy



### 6.5.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu (z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego). Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty, będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- ◆ datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- ◆ datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji technicznej
- ◆ uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót
- ◆ terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru
- ◆ daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem przyczyn
- ◆ zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót
- ◆ wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- ◆ stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- ◆ dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót oraz dane dotyczące jakości materiałów
- ◆ wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził
- ◆ inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy, będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy, Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Umowy.

### 6.5.2. Dokumenty poświadczające jakość wbudowanych materiałów

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów oraz orzeczenia o jakości materiałów, będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót i winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

### 6.5.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych w pkt. 6.8.1.-6.8.3. następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno - prawne
- protokoły z porad i ustaleń
- korespondencję na budowie
- protokoły sprawdzeń

### 6.5.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

### 7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

### 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

### 7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- ◆ odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- ◆ odbiorowi częściowemu
- ◆ odbiorowi końcowemu
- ◆ odbiorowi w trakcie trwania gwarancji

### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów przedstawionych przez Wykonawcę w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją techniczną, ST i uprzednimi ustaleniami.

### 8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### 8.4. Odbiór końcowy

#### 8.4.1. Zasady odbioru końcowego

Odbiór końcowy polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy, z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przejęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 8.4.2. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

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

#### 8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- ◆ dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- ◆ specyfikacje techniczne - podstawowe z dokumentów Umowy
- ◆ recepty i ustalenia technologiczne
- ◆ dzienniki budowy (oryginały)
- ◆ wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań materiałów zgodnie z ST
- ◆ protokoły badań, sprawdzeń
- ◆ dokumenty poświadczające jakość wbudowanych materiałów

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

#### 8.5. Odbiór w trakcie trwania gwarancji

Odbiór w trakcie trwania gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór w trakcie trwania gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 7.4.

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest wynagrodzenie ryczałtowe określone w umowie.

Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje również wszelkie roboty, których rozmiarów i kosztów prac nie można było przewidzieć w czasie zawarcia umowy, konieczne do wykonania w celu umożliwienia użytkowania i funkcjonowania obiektu zgodnie z przepisami ( art. 632 ust. 1 K.C. )

#### 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. Z 2000 r. Nr 106, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu, rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie ogólnych zasad dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. Nr 47, poz. 401 )
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz.U. Nr 129, poz. 844 )
- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania, atesty i aprobaty wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST NR 2.0.

<b>GRUPA</b>	<b>45100000-8</b>	<b>Przygotowanie terenu pod budowę</b>
<b>KLASA</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych</b>
<b>KATEGORIA</b>	<b>45111000-8</b>	<b>Rozbiórka, przygotowanie pod budowę, oraz prace dotyczące oczyszczania</b>

**SPIS TREŚCI:**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. SPRZĘT
3. TRANSPORT
4. WYKONANIE ROBÓT
5. KONTROLA ROBÓT
6. JEDNOSTKI OBMIARU
7. ODBIÓR ROBÓT
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI
9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej części specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, związanych z remontem elewacji i robotami z nią związanymi.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót ogólnobudowlanych, wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót ziemnych i rozbiórkowych wymienionych w punkcie 1.1., i plan zagospodarowania placu budowy na czas robót rozbiórkowych. Specyfikacja techniczna obejmuje podany poniżej zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

**1.3.1 Zakres robót ziemnych**

Roboty ziemne obejmują:

- odkopanie zewnętrznych ścian budynku do poziomu ław fundamentowych
- zabezpieczenie wykopów szalunkami drewnianymi lub stalowymi
- przewiezienie ziemi na składowisko w obrębie działki
- zasypianie wykopów
- wywiezienie nadmiaru ziemi na wysypisko

**1.3.2 Zakres robót rozbiórkowych**

**Do rozbiórki przewidziane są następujące elementy na zewnątrz obiektu:**

- rozebranie opaski wokół budynku z płyt betonowych
- rozebranie nawierzchni betonowej o grub. ponad 15 cm ,
- rozebranie schodów żelbetowych,
- demontaż zewnętrznych podokienników blaszanych,
- demontaż ocieplenia ścian o konstrukcji drewnianej z wełny szklanej, wraz z foliami zabezpieczającymi,
- demontaż rynien i rur spustowych wraz ze stojakami żeliwnymi,
- rozbiórka elementów attyk drewnianych

**1.4. Rozbiórki**

Wszystkie prace rozbiórkowe mają się odbywać pod nadzorem technicznym. W razie stwierdzonych nieprawidłowości należy wstrzymać roboty i powiadomić nadzór budowy.

**1.5. Zagospodarowanie placu budowy**

Projekt zagospodarowania placu budowy na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przedstawić przed rozpoczęciem tych prac. Na projekcie zaznaczyć:

- strefy bezpieczeństwa i zadaszienia nad wejściami do obiektu
- miejsce składowania materiałów rozbiórkowych

Wielkość miejsc składowania należy dostosować do rzeczywistej ilości składowanego materiału.

**1.6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

- Obowiązkiem kierownika budowy jest zabezpieczenie terenu budowy w takim stopniu, aby uniknąć wszelkich zagrożeń, tak dla osób pracujących bezpośrednio na budowie, jak i osób postronnych. Dotyczy to również użytkowników sąsiednich budynków.
- Kierownik budowy jest obowiązany, sporządzić lub zapewnić wykonanie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót rozbiórkowych ( zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ), biorąc pod uwagę informacje zawarte w projekcie.
- Przewidywane zagrożenia występujące podczas robót rozbiórkowych to upadek człowieka z wysokości, upadek narzędzi i materiałów.
- Obowiązkiem kierownika budowy jest sporządzenie szczegółowego zakresu prac, kolejności i technologii wykonania robót, biorąc pod uwagę bezpieczeństwo i higienę wykonywanych robót, uwzględniając informacje podane w powyższym projekcie. Zakres robót został podany w opisie technicznym.
- Całość prac należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wraz z zachowaniem zasad BHP.

**2. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

**3. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

**4. WYKONANIE ROBÓT**

**4.1. Ogólne warunki**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”

**4.2. Zakres wykonania robót**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy wykonać:

- wszelkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie terenu robót rozbiórkowych,
- wygradzenie stref bezpieczeństwa i dojść do budynku
- zgromadzenie narzędzi i sprzętu, w tym sprzętu zabezpieczającego,
- wygradzenie i oznaczenie strefy składowania gruzu (gruz należy usuwać w sposób ograniczający rozrzut i pylenie) i materiałów rozbiórkowych.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca należy zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami a pomosty zaopatrzyć w listwy brzegowe.

Strefę bezpieczeństwa określa się na 6 m od ścian budynku.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych muszą być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac, kolejnością i technologią ich wykonania, a także z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz w odzież roboczą, środki ochrony osobistej ( kaski ochronne, okulary i rękawice ochronne ).

Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie wolno prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i w czasie silnego wiatru.

Robotnicy pracujący na wysokości 4 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku.

Gromadzenie gruzu i innych materiałów rozbiórkowych powinno odbywać się w miejscach wyznaczonych.

**4.3.1. Rozbiórka elementów**

Prace rozbiórkowe można rozpocząć po wykwaterowaniu wszystkich użytkowników

**5. KONTROLA ROBÓT.**

Przebieg robót rozbiórkowych i wzmocniających powinien być odnotowany w dzienniku rozbiórki, który oprócz porządkowych danych powinien zawierać:

- a) kolejność i sposób wykonywania robót,
- b) protokolarne stwierdzenie, czy ściany, mury, stropy i inne części konstrukcyjne, na których mają się znajdować robotnicy w czasie rozbiórki, bądź na których mają opierać się drabiny lub inne urządzenia pomocnicze, mają dostateczną do tego wytrzymałość,
- c) opis środków zabezpieczających, użytych przy rozbiórce,
- d) datę założenia i usunięcia urządzeń pomocniczych mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa i ochronę zdrowia ludzkiego oraz dane dotyczące okresowego i doraźnego badania tych urządzeń,
- e) opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mogących mieć wpływ na jej przebieg oraz na bezpieczeństwo życia i zdrowia budzi pracujących przy rozbiórce. Wykonawca prowadzący roboty rozbiórkowe powinien zatrudniać uprawnionego kierownika robót o odpowiednich kwalifikacjach technicznych i pracowników dobrze obeznanych z tego rodzaju robotami.

**6. JEDNOSTKI OBMIARU**

Mur (ściany), dach, okładziny, posadzki, tynki - powierzchnia (m<sup>2</sup>).

Drzwi i okna, oraz inne drobne elementy – ilość (szt.)

Podokienniki – powierzchnia (m<sup>2</sup>).

Gruz betonowy – objętość (m<sup>3</sup>)

Wywóz gruzu – objętość ( m<sup>3</sup> )

Wykopy – objętość ( m<sup>3</sup> )

**7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”. Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

**8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w umowie.

**9. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT****ST NR 2.0.1.**

<b>GRUPA</b>	<b>4510000-8</b>	<b>Przygotowanie terenu pod budowę</b>
<b>KLASA</b>	<b>4511000-1</b>	<b>Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych</b>
<b>KATEGORIA</b>	<b>45111000-9</b>	<b>Rozbiórka – elementów zawierających azbest</b>

**SPIS TREŚCI:**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. KONTROLA ROBÓT
3. JEDNOSTKI OBMIARU
4. ODBIÓR ROBÓT
5. PODSTAWA PŁATNOŚCI
6. DOKUMENTY ODNIESIENIA

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej części specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych wyrobów zawierających azbest, związanych z remontem elewacji..

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót ogólnobudowlanych, wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót ziemnych i rozbiórkowych wymienionych w punkcie 1.1., i plan zagospodarowania placu budowy na czas robót rozbiórkowych. Specyfikacja techniczna obejmuje podany poniżej zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

**1.3.1. Zakres robót rozbiórkowych**

Do rozbiórki przewidziane są następujące elementy na zewnątrz obiektu:

- demontaż zewnętrznych drewnianych listew i desek maskujących,
- demontaż elewacyjnych, płaskich płyt azbestowo-cementowych.

**1.4. Rozbiórki elementów elewacji zawierających azbest**

Rozbiórki winny być wykonane wg procedur przewidzianych w „Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. „w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest” (Dz. U. z dnia 21 kwietnia 2004 r.)

- 1.4.1.** Wykonawca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, obowiązany jest do: uzyskania odpowiedniej decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi; przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących i nadzorujących prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania; opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest (obejmującego w szczególności: identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium, informacje o metodach wykonywania planowanych prac, zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza); posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.

- 1.4.2.** Wykonawca prac, przed przystąpieniem do prac polegających na usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy. Zgłoszenie, to powinno zawierać w szczególności:

- rodzaj lub nazwę wyrobów zawierających azbest według grup,
- termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac,
- adres obiektu,
- kopię aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest,
- określenie liczby pracowników, którzy przebywać będą w kontakcie z azbestem,

- zobowiązanie wykonawcy prac do przedłożenia nowego zgłoszenia w przypadku zmiany warunków prowadzenia robót.

- 1.4.3.** Usuwanie wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup> powinno odbywać się pod stałym nadzorem technicznym prawidłowości wykonywania prac ze strony wykonawcy robót oraz przy zachowaniu określonych w planie prac warunków ochrony pracowników i środowiska. Prawidłowość prowadzenia prac polegających na usuwaniu wyrobów, potwierdza się wynikiem badania jakości powietrza przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium.

- 1.4.4.** W celu zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania, wykonawca prac obowiązany jest do: izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska; ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska; umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem"; zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska; zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro; izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac; stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń; zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

- 1.4.5.** Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia poprzez: nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy; demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe; odpajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze; prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych

S. T. na rob. bud. związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest w bud. P.P. nr 49 w Szczecinie, ul. Marmurowa 7 15  
stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy; codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

- 1.4.6. Po wykonaniu prac, wykonawca prac ma obowiązek złożenia pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych. Oświadczenie to, przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat.
- 1.4.7. Do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest stosuje się odpowiednio przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych. Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, dla których przepisy o transporcie towarów niebezpiecznych nie ustalają szczególnych warunków przewozowych, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, w szczególności przez: szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup>; zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup>; szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup> w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie; utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów zawierających azbest w trakcie ich przygotowywania do transportu; oznakowanie opakowań zgodnie w/w rozporządzeniem; magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych. Przed załadowaniem przygotowanych odpadów zawierających azbest środek transportu powinien być oczyszczony z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań w trakcie transportu. Ładunek odpadów zawierających azbest powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu. Usuwane odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
- 1.4.8. W Szczecinie są następujące firmy posiadające decyzje na demontaż azbestu: TOMPOL (71-211 Szczecin, ul. Szeroka 17), BSC EKOPAL Sp. J. (70-026 Szczecin, ul. Smolańska), JANTRA Sp. z o.o. (71-671 Szczecin, ul. Ks. Anny 11).

### 1.5. Zagospodarowanie placu budowy

Projekt zagospodarowania placu budowy na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przedstawić przed rozpoczęciem tych prac. Na projekcie zaznaczyć:

- strefy bezpieczeństwa i zadaszenia nad wejściami do obiektu
- miejsce składowania materiałów rozbiórkowych

Wielkość miejsc składowania należy dostosować do rzeczywistej ilości składowanego materiału.

### 1.6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- Obowiązkiem kierownika budowy jest zabezpieczenie terenu budowy w takim stopniu, aby uniknąć wszelkich zagrożeń, tak dla osób pracujących bezpośrednio na budowie, jak i osób postronnych. Dotyczy to również użytkowników sąsiednich budynków.
- Kierownik budowy jest obowiązany, sporządzić lub zapewnić wykonanie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót rozbiórkowych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia), biorąc pod uwagę informacje zawarte w projekcie.
- Przewidywane zagrożenia występujące podczas robót rozbiórkowych to upadek człowieka z wysokości, upadek narzędzi i materiałów.
- Obowiązkiem kierownika budowy jest sporządzenie szczegółowego zakresu prac, kolejności i technologii wykonania robót, biorąc pod uwagę bezpieczeństwo i higienę wykonywanych robót, uwzględniając informacje podane w powyższym projekcie. Zakres robót został podany w opisie technicznym.
- Całość prac należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wraz z zachowaniem zasad BHP.

### 1.7. Kolejność prowadzenia robót.

Prace rozbiórkowe należy prowadzić w następującej kolejności:  
demontaż drewnianych listew i elementów maskujących,  
demontaż płyt azbestowo-cementowych

### 1.8. Rozbiórka elementów

Prace rozbiórkowe można rozpocząć po zamknięciu przedszkola na okres prac związanych z demontażem azbestu.

### 1.9. Utylizacja materiałów zawierających azbest

Wywozem i darmową utylizacją azbestu zajmuje się Miejski Zakład Gospodarki Odpadami (Szczecin, ul. P. Skargi 20).

## 2. KONTROLA ROBÓT.

Przebieg robót rozbiórkowych i wzmacniających powinien być odnotowany w dzienniku rozbiórki, który oprócz porządkowych danych powinien zawierać:

- a) kolejność i sposób wykonywania robót,
- b) protokolarne stwierdzenie, czy ściany, mury, stropy i inne części konstrukcyjne, na których mają się znajdować robotnicy w czasie rozbiórki, bądź na których mają opierać się drabiny lub inne urządzenia pomocnicze, mają dostateczną do tego wytrzymałość,
- c) opis środków zabezpieczających, użytych przy rozbiórce,
- d) datę założenia i usunięcia urządzeń pomocniczych mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa i ochronę zdrowia ludzkiego oraz dane dotyczące okresowego i doraźnego badania tych urządzeń,
- e) opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mogących mieć wpływ na jej przebieg oraz na bezpieczeństwo życia i zdrowia budzi pracujących przy rozbiórce. Wykonawca prowadzący roboty rozbiórkowe powinien zatrudniać uprawnionego kierownika robót o odpowiednich kwalifikacjach technicznych i pracowników dobrze obeznanych z tego rodzaju robotami.

## 3. JEDNOSTKI OBMIARU

Okładziny z płyt azbestowo-cementowych - powierzchnia (m<sup>2</sup>), oraz ciężar (tony).  
Listwy drewniane i deski maskujące – powierzchnia (m<sup>2</sup>).  
Wywóz gruzu – objętość (m<sup>3</sup>)

## 4. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”. Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

**5. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w umowie.

**6. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. „w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest” (Dz. U. z dnia 21 kwietnia 2004 r.).

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT****ST NR 3.0.**

<b>GRUPA</b>	<b>45200000-9</b>	<b>Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b>
<b>KLASA</b>	<b>45260000-7</b>	<b>Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne</b>
<b>KATEGORIA</b>	<b>45261000-4</b>	<b>Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty</b>
<b>KLASA</b>	<b>45262000-7</b>	<b>Roboty specjalistyczne inne, niż dachowe</b>
<b>KATEGORIA</b>	<b>45262700-8</b>	<b>Przebudowa budynków</b>

**SPIS TREŚCI:**

CZĘŚĆ OGÓLNA  
MATERIAŁY  
SPRZĘT  
TRANSPORT  
WYKONANIE ROBÓT  
KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT  
JEDNOSTKI OBMIARU  
ODBIÓR ROBÓT  
PODSTAWA PŁATNOŚCI  
DOKUMENTY ODNIESIENIA

**ST NR 3.0.1. WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE ROBOTY****1. CZĘŚĆ OGÓLNA****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych elewacji przedszkola.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- naprawa istniejącej konstrukcji attyk z elementów drewnianych,
- naprawa istniejącej konstrukcji ścian zewnętrznych budynku,
- wykonanie nowej konstrukcji attyk z listew drewnianych



- zabezpieczenie konstrukcji ścian i attyk preparatami grzybobójczymi i ogniochronnymi
- montaż okien w ścianach o konstrukcji drewnianej,
- ułożenie izolacji przeciwwilgociowej z folii polietylenowej na konstrukcji drewnianej ścian budynku.
- montaż obróbek blacharskich pasów elewacyjnych i parapetów z blachy stalowej powlekanej,
- montaż rur spustowych

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- krawędziaki 10,0 x 10,0 cm z drewna sosnowego, kl. C30, impregnowane ciśnieniowo w tartaku preparatami chroniącymi przed działaniem ognia i korozją biologiczną
- preparaty do impregnacji drewna, chroniące przed działaniem ognia i korozją biologiczną np. FOBOS M-2F firmy „Luboń” S.A. lub INTOX-S lub równoważne
- folia dachowa o przepuszczalności pary wodnej minimum 1000 g/m<sup>2</sup>/24h, nie rozprzestrzeniająca ognia, odporna na działanie promieni UV ( min. 3 miesiące ) i temperatury ( od -40°C do +80°C ), wytrzymałość na zerwanie wzdłużne - min. 210 N/ 5cm, i poprzeczne – min. 170 N/5 cm
- łąty o wymiarach 5,0 x 6,0 cm z drewna sosnowego, kl. C30, impregnowane ciśnieniowo w tartaku preparatami chroniącymi przed działaniem ognia i korozją biologiczną
- drewno iglaste klasy C 30 do wymiany uszkodzonych elementów
- system rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej ( rynny śr. 150 mm, rury spustowe śr. 100 mm )
- blacha stalowa powlekana grubości min. 0,65 mm, na parapety i obróbki
- stalowe łączniki ciesielskie do łączenia drewnianych elementów konstrukcji dachu

### 2.3. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów,
- wyciąg budowlany lub winda do transportu pionowego,
- rusztowania i drobny sprzęt pomocniczy

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### Zakres wykonania Robót

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności :

#### Naprawa attyk dachowych i wymiana uszkodzonych elementów.

Całą konstrukcję attyk należy starannie oczyścić . Elementy porażone korozją biologiczną należy usunąć przez wydlutowanie lub wycięcie i zamontować w to miejsce nowe elementy o takich samych wymiarach z drewna iglastego klasy C 30. Wymienić należy elementy uszkodzone i zużyte technicznie.

#### Wykonanie konstrukcji attyk

W miejscu rozebranych fragmentów attyk wykonać należy konstrukcję nowych. Drewniane elementy łączyć za pomocą stalowych łączników ciesielskich. Cała konstrukcja drewniana attyk musi być impregnowana preparatami grzybobójczymi i ognioochronnymi, oraz malowana bejcolakami koloryzującymi w palecie barw zgodnej z projektem.

Elementy stalowe podtrzymujące drewnianą konstrukcję winny być oczyszczone, oraz malowane 1x farbami ftalowymi podkładowymi, oraz 2x farbami ftalowymi nawierzchniowymi.

#### Wykonanie demontażu drewnianych elementów wykończeniowych elewacji

Należy rozebrać i posegregować wszystkie drewniane elementy wykończeniowe elewacji : listwy , deski maskujące, oraz ostrożnie zdemontować elewacyjne płyty azbestowo-cementowe (szczegóły w ST NR 2a). Następnie zdemontować płyty pilśniowe twarde i watę szklaną, oraz folię izolacyjną.

#### Naprawa i impregnacja istniejącej konstrukcji drewnianej ścian szkieletowych

Impregnację wykonać poprzez malowanie lub natrysk roztworu impregnującego zgodnie z instrukcją producenta preparatu.

S. T. na rob. bud. związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest w bud. P.P. nr 49 w Szczecinie, ul. Marmurowa 7 18  
Należy sprawdzić stan techniczny odkrytej konstrukcji szkieletowej ścian i ewentualnie wymienić lub wzmocnić uszkodzone elementy drewniane, oraz wykonać ich impregnację.  
Dodatkowo należy wykonać drewniane elementy wzmocniające pod konstrukcję daszków nad drzwiami podwójnymi do zaplecza kuchennego, oraz zamontować konstrukcję wykonaną zgodnie z rys. nr 1K i 2K, a następnie wykonać pokrycie daszków płytą OSB-3 grub. 15 mm i blachą stalową powlekaną płaską, wraz z obróbkami.

#### **Ułożenie folii izolacyjnej.**

Układanie folii izolacyjnej na przygotowanej konstrukcji szkieletowej ścian, należy rozpocząć w części okapowej, równoległe do okapu. Pierwszą rolkę folii wsunąć pod deskę okapową i dociągnąć ją do obróbki okapu. Aby uniknąć powstawania wyrzuteń spowodowanych przedostającą się pod okap wodą, folia musi być napięta. Pod szalunkiem okapu należy pozostawić wystarczająco dużą przestrzeń wentylacyjną, aby w ten sposób zapewnić wietrzenie miejsc pod folią. Kolejne rolki folii układać tak aby lekko na siebie zachodziły. Ostatnią rolkę folii zakończyć około 5 cm poniżej dolnych elementów konstrukcji ścian szkieletowych.

#### **Obłożenie ścian warstwami izolacyjnymi**

Po wykonaniu napraw i zaimpregnowaniu konstrukcji ścian szkieletowych należy założyć ocieplenie ścian z wełny mineralnej twardej lamelowej, o grub. 10 cm. Następnie wykonać montaż płyt elewacyjnych wodoodpornych Fermacell HD grub. 15 mm., mocując je na wkręty do konstrukcji drewnianej.  
W warstwie cokołowej o wysokości około 30 cm, należy płyty zagruntować przeciwwilgociową folią płynną.  
Następne warstwy izolacji termicznej i wykończeniową, wykonać zgodnie z projektem i ST NR 3.0.2.

#### **Montaż obróbek blacharskich, parapetów i rur spustowych**

Przed przystąpieniem do demontażu okładzin ścian należy zdemontować rury spustowe i obróbki blacharskie, oraz parapety. Wykonać demontaż żeliwnych rur odpływowych z osadnikami, sprawdzić stan techniczny podziemnych kolan odpływowych (ewentualnie wymienić je na nowe) po odkuciu betonowych podestów.  
Wykonać montaż nowych rur spustowych pvc i wyczystek, oraz włączyć w istniejące rury kanalizacyjne.  
Zabetonować uprzednio wykonane otwory w betonowych podestach.  
Wykonać montaż pasów elewacyjnych i parapetów z blachy stalowej powlekaną w kolorze zgodnym z kolorystyką projektu.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### **6.2. Zakres kontroli**

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

### **7. JEDNOSTKI OBMIARU**

Konstrukcje drewniane attyk - powierzchnia (m<sup>2</sup>).

Konstrukcje drewniane ścian – objętość (m<sup>3</sup>)

Izolacje - powierzchnia (m<sup>2</sup>).

Pokrywanie elementów- powierzchnia (m<sup>2</sup>).

Montaż rur spustowych - długość (mb).

Montaż elementów – ilość ( szt.)

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

PN-B-04620 - Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja..

Instrukcje stosowania materiałów i montażu wydane przez producentów.

Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r

PN-EN 612 – Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania

PN-B-04620 - Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja..

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r

#### **Materiały pomocnicze.**

„Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”

„Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

S. T. na rob. bud. związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest w bud. P.P. nr 49 w Szczecinie, ul. Marmurowa 7 19

# ST NR 3.0.2. WYKONANIE OCIEPLENIA BUDYNKU METODĄ LEKKA – MOKRĄ I INNE ROBOTY

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z remontem elewacji przedszkola.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących:

- wykonanie ocieplenia budynku metodą lekką – mokrą;
- montaż parapetów zewnętrznych
- wykonanie i montaż krat w oknach
- wykonanie cokołu z płytek klinkierowych
- naprawa istniejących nawierzchni wokół budynku
- osadzenie elementów stalowych dla projektowanych daszków nad drzwiami

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 2.2. Zestawienie materiałów

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10
- beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15
- beton z kruszywa naturalnego B 20
- piasek do zapraw
- cement portlandzki 35 bez dodatków
- cement portlandzki 32,5
- piasek do betonów
- żwir do betonów
- zaprawa cementowo-wapienna klasy Rz = ( 3, 5 ) Mpa
- zaprawa cementowa klasy Rz = 5 Mpa
- płyty ze styropianu samogasnącego PS-E FS 15 grubości 2 cm
- płyty ze styropianu samogasnącego PS-E FS 30 grubości 5 cm
- kształtowniki stalowe walcowane: ceowniki 260, dwuteowniki 120 ,stal St3Sx
- gips szpachlowy do wygładzania płyt gipsowo-kartonowych
- gips szpachlowy do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych
- płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności ogniowej GKF grubości 12,5 mm
- płyty gipsowo-kartonowe GK grubości 12,5 mm
- płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności ogniowej w systemie REI 60 np. "Knauf" lub równoważny
- system kształtowników stalowych profilowanych do ścian działowych
- wkręty stalowe do mocowania płyt
- wełna mineralna miękka grubości 15 cm o gęstości objętościowej – 40 kg/m<sup>3</sup> i współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,040$ , wyrób niepalny
- płyty z wełny mineralnej półtwardej grubości 5 cm o gęstości objętościowej – 100 kg/m<sup>3</sup> i współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,040$ , wyrób niepalny
- płyty z wełny mineralnej półtwardej grubości 10 cm o gęstości objętościowej – 100 kg/m<sup>3</sup>, wyrób niepalny
- folia PCV paroizolacyjna
- taśma aluminiowa klejąca o szerokości 5 cm
- zestaw do zabezpieczeń antykorozyjnych metali : farba podkładowa miniowa, emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania
- emulsja silikonowa do hydrofobowego zabezpieczenia ścian zawilgoconych
- bitumiczna dwuskładnikowa masa izolacyjno-uszczelniająca
- materiały systemu ocieplenia ścian
- parapety zewnętrzne – płytki klinkierowe w kolorze wg. projektu, mrozoodporne
- zaprawa do fugowania mrozoodporna
- stalowe kształtowniki do konstrukcji daszków nad wejściami
- żwir jednofrakcyjowy (16/32) do posadzek piwnic
- pręty o średnicy 10 mm ze stali A0-St0S
- płaskowniki stalowe 6 x 40 mm ze stali A1 – St3SX
- zestaw do zabezpieczeń antykorozyjnych metali : farba podkładowa ftalowa, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania

### 2.3. Wymagania szczegółowe niektórych materiałów

**Cegła ceramiczna** musi spełniać wymogi PN-73/B-12011.

W zakresie cech zewnętrznych elementy te powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

mieć kształt prostopadłościanu o płaskich powierzchniach i prostych krawędziach,

dopuszczalne odchyłki wymiarowe cegły nie mogą przekraczać +5mm i -8mm na długości, ±5mm na szerokości i ±5mm na grubości

Nasiąkliwość ciężarowa dla elementów ceramicznych poszczególnych klas powinna wynosić nie więcej niż:

1. dla klasy 15 i 10 - 20%

2. dla klasy 7,5 - 22%

Elementy te powinny być cechowane znakiem wytwórni. Cegły nie odporne na działanie mrozu powinny być przez wytwórcę oznaczone przez skropienie w stosie żółtą farbą niezmywalną a ich dostawa uzgodniona z odbiorcą. Niedopuszczalne jest stosowanie cegieł nieodpornych na mróz do murowania ścian zewnętrznych. Producent powinien wykazać się posiadaniem odpowiednich certyfikatów zgodności z PN i aprobat techn. ITB.

**Zaprawy: cementowa i wapienno-cementowa.**

Zaprawa musi posiadać klasę Rz podaną w zestawieniu materiałów

**Beton towarowy.**

Beton towarowy musi posiadać klasy podane w zestawieniu materiałów

**Elementy systemu ocieplenia ścian**

Materiały zastosowane do termomodernizacji budynku powinny posiadać następujące cechy :

- wszystkie elementy powinny być nie rozprzestrzeniające ognia – NRO
- zastosowane materiały nie mogą wydzielać substancji toksycznych, również w przypadku pożaru
- niski współczynnik przewodzenia ciepła
- gwarantowana jakość stosowanych materiałów
- zgodność wszystkich elementów systemu
- mała wilgotność i nasiąkliwość zarówno w trakcie wbudowywania jak i użytkowania
- duża trwałość ocieplenia i odporność na starzenie, korozję chemiczną i biologiczną
- zawartość wyłącznie wodorociekalnych zapraw i powłok gruntujących i pośrednich
- neutralny wpływ na środowisko naturalne

Do ocieplenia ścian metodą lekką – moką należy zastosować kompletny system termoizolacyjny, nie należy mieszać poszczególnych składników z różnych systemów. Wybrany system powinien posiadać odpowiednią aprobatę techniczną, dopuszczającą do stosowania w budownictwie służby zdrowia wraz

z certyfikatem potwierdzającym zgodność z tą aprobatą. Aprobata powinna dotyczyć kompletnego systemu.

**Elementy systemu ocieplenia ścian powinny spełniać poniższe warunki :**

Masa klejąca do podłoża - mineralna, modyfikowana polimerami:

- przyczepność do podłoża betonowego  $\geq 0,720 \text{ N/mm}^2$
- przyczepność do powierzchni styropianu FS 15  $\geq 0,100 \text{ N/mm}^2$
- wytrzymałość na zginanie ( po 28 dniach )  $\geq 2,800 \text{ N/mm}^2$
- wytrzymałość na ściskanie ( po 28 dniach )  $\geq 6,900 \text{ N/mm}^2$
- współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej  $\mu \leq 35$

Masa klejąca – zbrojeniowa – hydraulicznie wiązana sypka zaprawa mineralna, na bazie białego cementu z dodatkiem mikrowłókien szklanych :

- przyczepność do powierzchni styropianu FS  $\geq 0,100 \text{ N/mm}^2$
- współczynnik przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,87 \text{ W/mK}$
- współczynnik wchłaniania wody  $< 0,50 \text{ kg/m}^2 \text{h}^{0,5}$
- współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej  $15 < \mu \leq 35$
- skurcz jednostkowy w wyniku procesu wiązania ( w temperaturze 20°C i przy wilgotności względnej powietrza 65% )  $= 1,0 \times 10^{-3}$
- Siatka zbrojeniowa – z włókna szklanego, odporna na środowisko zasadowe ( impregnowana przeciwalkalicznie ) ze spletem klejonym i przeplatany :
- ciężar powierzchniowy – min.  $145 \text{ g/m}^2$
- wytrzymałość na zrywanie  $\geq 1700 \text{ N/50 mm}$

Do zbrojenia naroży i krawędzi stosować listwy aluminiowe.

Wyprawa tynkarska – tynk cienkowarstwowy na bazie żywicy silikonowej, barwiony w masie, przeznaczony specjalnie dla systemów dociepleń ścian o strukturze „baranka” i uziarnieniu 3 mm.

Wybrany tynk posiadać dodatki podwyższające odporność na korozję biologiczną (gwarancje przez okres nie mniejszy niż 3 lata). Interwał odnawialny wyprawy końcowej nie powinien być krótszy niż 8 lat.

#### 2.4. Składowanie materiałów

Cegły składować w miejscu wyrównanym i utwardzonym. W okresie jesienno - zimowym zabezpieczyć przed opadami i oblodzeniem przez osłonięcie plandeką lub folią. Układać tworząc małe bloki, po około 200 szt, posegregowane pod względem gatunku i klasy. Cement i wapno hydratyzowane, w workach, składować w pomieszczeniu suchym z drewnianą impregnowaną podłogą. W pomieszczeniu wilgotność nie powinna przekraczać 30%. Pomieszczenie powinno być przewietrzane.

Worki układać na pomostach drewnianych w stosy do 10 warstw blokami wg gatunku.

#### 2.5. Deklaracja zgodności

Do każdej partii cegieł, pustaków, bloczków, powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

#### 2.6. Kontrola jakości materiałów

W przypadku braku zaświadczenia o jakości lub gdy zachodzi obawa, że dostarczone wyroby i materiały nie odpowiadają wymaganym normom lub świadectwom ITB, należy przeprowadzić we własnym zakresie badania makroskopowe, a w razie potrzeby i laboratoryjne w laboratorium przedsiębiorstwa (albo innym uprawnionym), zgodnie z obowiązującymi dla tych materiałów i wyrobów normami. W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

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

##### 2.6.1. Kontrola jakości stali

Stal dostarczona na budowę musi posiadać atest producenta zawierający:

- nazwę wytwórcy
- oznaczenie wyrobu wg PN-H-93215 - numer wytopu lub numer partii
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny wg analizy wytopowej

- masę partii  
rodzaj obróbki cieplnej ( w przypadku dostawy prętów obrobionych cieplnie )

### 3. Sprzęt

#### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### 3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- betoniarki do przygotowania zapraw
- wyciąg budowlany
- mechaniczna ubijarka do stabilizowania gruntu
- rusztowania
- drobny sprzęt pomocniczy

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### 4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych. Sypkie materiały do przygotowania zapraw zabezpieczyć przed zamoczeniem. Cegły powinny być układane na środku transportowym szczelnie jedna obok drugiej, w jednakowej liczbie warstw; otworami w kierunku jazdy. Materiały ceramiczne przewozić należy opakowane w celu zabezpieczenia przed pęknięciami i zarysowaniami.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano ST NR 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### 5.2. Zakres wykonania robót

##### 5.2.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Grubość płyt ocieplających część ścian piwnic i cokoł wynosi 3 cm. Powyżej cokołu przyjęto 5 cm.

Przyklejanie płyt o grubości 3 cm należy rozpocząć od dołu budynku i posuwać się ku górze.

Po naklejeniu płyt cokołowych, należy na całym obwodzie budynku zamocować obróbkę cokołową z blachy ocynkowanej powlekaanej. Obróbkę zamocować idealnie w poziomie.

Na powierzchni ścian ceglanych, po przyklejeniu płyt należy je dodatkowo zakołkować łącznikami z PCV, przyjmując po 6 kołków na 1 m<sup>2</sup> powierzchni ocieplanej. Głębokość zakotwienia w cegle – minimum 5 cm. Kołki należy rozmieścić równomiernie, z zastosowaniem mijanek. Wiertarkę należy uruchomić dopiero po przebicciu płyty izolacyjnej i dotknięciu wiertłem o podłoże. Na kołki należy zastosować nakładki termoizolacyjne. Mocowanie mechaniczne płyt należy wykonać nie wcześniej niż po 24 godzinach od ich przyklejenia.

Prace należy wykonywać tylko przy bezdeszczowej pogodzie, w temperaturze powyżej + 5°C, na powierzchni ściany nie nagrzonej powyżej 30°C. W przypadku budowy w okresie jesienno-zimowym należy stosować materiały dopuszczające do prac dociepleniowych od + 1°C.

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności:

Masę klejącą należy nakładać na płyty izolacyjne nie ciągną warstwą, lecz pasami i plackami o grubości 1,5 do 2cm. Pasma powinny mieć szerokość 3~4cm i należy je nakładać po obwodzie w odległości 3 cm od krawędzi, aby po przyłożeniu do ściany masa nie wycisnęła się poza obrys płyty. Na środkowej części płyt o wymiarach 100x50cm powinno być nałożonych 8~10 placków o średnicy 6~8cm, a na płytach mniejszych odpowiednio mniej. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i dokładnie docisnąć przez uderzenie drewnianą packą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co trzeba sprawdzić przez przyłożenie łaty. Jeżeli masa klejąca zostanie wyciśnięta poza obrys płyty należy ją usunąć. Płyt świeżo przyklejonych nie można dociskać po raz drugi ani w jakikolwiek sposób poruszać, gdyż powoduje to zmniejszenie przyczepności. Jeżeli płyta nie zostanie dobrze przyklejona, należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany po czym nakleić ponownie. Naklejenie izolacji powinno odbywać się od dołu ku górze. Płyty należy ustawiać w układzie poziomym, z zachowaniem mijankowego układu spoin. Szczeliny większe niż 2mm są niedopuszczalne. Zapelnianie szczelin masą klejącą lub wyrównywanie tą masą nierówności na powierzchni większych niż 3 mm jest zabronione. Nierówności większe niż 3mm należy ścierać lub zeszlifować.

Przyklejanie siatki z włókna szklanego można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt izolacyjnych. Masę klejącą należy nanosić na podłoże ciągną warstwą o grubości ok.2mm, rozpoczynając od góry ściany, pasami pionowymi szerokości siatki. Po nałożeniu masy należy natychmiast przykleić siatkę przez wciskanie jej w tę masę za pomocą packi. Siatka powinna być odwijana z rolki stopniowo w miarę przyklejania i całkowicie wcisnięta w masę klejącą. Następnie należy nanieść drugą warstwę masy klejącej grubości ok. 1mm w celu całkowitego przykrycia siatki klejem. Przy nakładaniu tej warstwy całą powierzchnię dokładnie wyrównać przez zatarcie. Grubość warstwy klejącej powinna wynosić nie mniej niż 3mm i nie więcej niż 6mm. Naklejona siatka nie może wykazywać sfaldowań i powinna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy powinny być nakładane na zakład nie mniejszy niż 10cm w pionie i poziomie. Szerokość siatki powinna być tak dobrana, aby było możliwe wyklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki otworów powinny być wzmocnione przez naklejenie po przekątnej, bezpośrednio na styropianie kawałków siatki o wymiarach 20x35cm - „diagonalne”. Siatka przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na narożniku, lecz należy ją zagiąć i nałożyć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości ok.15cm. W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne, wszystkie narożniki oraz ościeża na wszystkich należy zabezpieczyć kątownikami ochronnymi PCV z siatką. W ocieplanej części cokołowej należy zastosować 2 warstwy siatki z włókna szklanego lub pojedynczo siatkę pancerną.

Połączenia systemu z innymi elementami budowlanymi lub materiałami takimi jak ramy okienne, parapety, drzwi, balkony, dachy itd. muszą być wykonane poprzez szczelinę połączeniową wypełnioną specjalną, pęczniejącą taśmą uszczelniającą. Nie należy używać do tego celu silikonu, ponieważ pod wpływem czasu traci on swoje właściwości plastyczne i wymagałby wymiany.

Po min. 3 dniach od naklejenia siatki można rozpocząć wykonywanie wypraw elewacyjnych. Wyprawy należy wykonywać w temperaturze powyżej +5°C i poniżej 25°C. W przypadku budowy w okresie jesienno-zimowym należy stosować materiały dopuszczające do prac dociepleniowych od +1°C. **Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz podczas dni upalnych.**

Po zakończeniu prac należy wykonać obróbki blacharskie, zgodnie z niniejszą ST.

### 5.2.2. Montaż okładziny cokołu

Cokół z płytek klinkierowych w kolorze brązowym, oraz oliwkowym o wymiarach 25 x 6,5 cm i grubości 8 mm należy przyklejać na zaprawie klejowej mrozoodpornej, zachowując wzór muru z cegły, na ścianę. Spoiny pomiędzy płytkami 5 mm. Spoiny spoinować fugą mrozoodporną w kolorze zgodnym z projektem.

Opis robót wg. pkt. 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. opisu technicznego projektu branży architektonicznej.

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

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż plus 5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach, jak zabetonowana konstrukcja.

W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga to zgody Inspektora nadzoru oraz zapewnienia temperatury mieszanki betonowej +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni. Temperatura mieszanki betonowej w chwili opróżniania betoniarki nie powinna być wyższa niż 35°C.

Niedopuszczalne jest kontynuowanie betonowania w czasie ulewnego deszczu, należy zabezpieczyć miejsce robót za pomocą mat lub folii.

### 5.4. Pielęgnacja betonu

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi wodoszczelnymi osłonami 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 godz. od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Przy temperaturze otoczenia +15°C i wyższej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-B-32250.

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

### 5.5. Wykańczanie powierzchni betonu

Dla powierzchni betonu obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przelomami i wybrzuszeniami ponad powierzchnię,
- pęknięcia i rysy są niedopuszczalne,
- równość powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10260; wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.

Ostre krawędzie betonu po rozdeskowaniu powinny być oszlifowane.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

## 7. JEDNOSTKI OBMIARU

- Ściany – powierzchnia (m<sup>2</sup>)
- Betonowanie - objętość (m<sup>3</sup>).
- Izolacje – powierzchnia (m<sup>2</sup>)
- Ocieplenie – powierzchnia (m<sup>2</sup>)
- Warstwy posadzkowe – powierzchnia (m<sup>2</sup>)

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Instrukcje stosowania materiałów i montażu wydane przez producentów.

Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.

PN-EN 12636:2001 - Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie przyczepności betonu do betonu

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne

PN-B-30000 - Cement portlandzki.

PN-B-30001 - Cement murarski 15.

PN-B-30005 - Cement hutniczy 25.

PN-B-04320 - Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.

PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo- wapienne.

PN-B-14504 - Zaprawy budowlane cementowe.

PN-B-19701 - Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

PN-B-3 0003 - Cement murarski 15.

PN-B-3 0020 - Wapno budowlane. Wymagania.

PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

PN-EN12350-1 do PN-EN12350-5 Badania mieszanki betonowej

PN-B- 06250 . Beton zwykły

PN-H- 93215 - Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

PN-B-01802 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Nazwy i określenia.

PN-B-01 805 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.

PN-88/B-01807 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Konstrukcje betonowe i żelbetowe - Zasady diagnostyki konstrukcji

PN-88/B-01808 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Zasady określania uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe

PN-91/B-01813 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Konstrukcje betonowe i żelbetowe - Zabezpieczenia powierzchniowe - Zasady doboru

PN-86/B-01811 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Konstrukcje betonowe i żelbetowe -

Ochrona materiałowo-strukturalna — Wymagania

PN-B-06200 - Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

PN-H-04609 - Korozja metali. Terminologia.

PN-H-04653 - Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenie warunków eksploatacji wyrobów metalowych zabezpieczonych malarskimi powłokami ochronnymi.

PN-EN 10020 - Stal. Klasyfikacja.

PN-EN 10021 - Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych.

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

PN-EN 10027-1 - Systemy oznaczania stali. Znaki stali, symbole główne.

PN-EN 10027-2 - Systemy oznaczania stali. System cyfrowy.

PN-BN 10079 - Stal. Wyroby. Terminologia.

PN-EN 101 13-1 - Wyroby walcowane na gorąco ze spawalnych drobnoziarnistych stali konstrukcyjnych. Ogólne warunki dostawy.

PN-EN 10204+A1 - Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli.

PN-H-0 1015 - Ochrona przed korozją. Galwanotechnika. Nazwy i określenia.

PN-H-01 105 - Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport. Warunki techniczne dostawy.

PN-H-04680 - Ochrona przed korozją. Ochrona czasowa metali.

PN-H-93010 - Stal. Kształowniki walcowane na gorąco.

PN-H-93404.00 - Kształowniki stalowe walcowane na gorąco określonego zastosowania. Wymagania ogólne.

PN-H-97053 - Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

PN-B-10260 - Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-24000 - Dyspersyjna masa asfaltowo- kauczukowa.

PN-B-24006 - Masa asfaltowo- kauczukowa.

PN-B-04631 - Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Metody badań.

PN-EN ISO 7345 - Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje

PN-EN ISO 9288 - Izolacja cieplna. Wymiana ciepła przez promieniowanie. Wielkości fizyczne i definicje.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r

## MATERIAŁY POMOCNICZE.

„Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”

„Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

# ST NR 7.0.

<b>GRUPA</b>	<b>45400000-1</b>	<b>Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych</b>
<b>KLASA</b>	<b>45410000-7</b>	<b>Tynkowanie ( ST NR 6.0.1. )</b>
<b>KLASA</b>	<b>45420000-7</b>	<b>Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie</b>
<b>KATEGORIA</b>	<b>45421000-4</b>	<b>Roboty w zakresie stolarki budowlanej ( ST NR 6.0.2. )</b>
<b>KLASA</b>	<b>45430000-0</b>	<b>Pokrywanie ścian i podłóg</b>
<b>KATEGORIA</b>	<b>45432000-4</b>	<b>Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian ( ST NR 6.0.3. )</b>
<b>KLASA</b>	<b>45440000-3</b>	<b>Roboty malarskie i szklarskie</b>
<b>KATEGORIA</b>	<b>45442100-8</b>	<b>Roboty malarskie ( ST NR 6.0.4. )</b>

## SPIS TREŚCI:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

## ST NR 7.0.1. TYNKOWANIE

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynkarskich związanych z remontem elewacji budynku przedszkola.

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :  
- wykonanie tynków ściennych zewnętrznych cementowo-wapiennych kategorii III, na ścianach cokołu pod ocieplenie styropianem,  
Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### 2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:  
zaprawa wapienna  
zaprawa tynkarska cementowo-wapienna  
zaprawa tynkarska do renowacji starych tynków i do uzupełniania ubytków



### 2.3. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:  
środki transportu do przewozu materiałów,  
betoniarki do przygotowania zapraw,  
wyciąg budowlany,  
drobny sprzęt pomocniczy

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### Wymagania szczegółowe

##### 5.2.1. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych

Przy wykonywaniu tynków wymagane jest stosowanie podtynkowych, nierdzewnych listew kierunkowych narożnikowych. Należy zastosować aluminiowe listwy i kątowniki perforowane.

Tynki należy wykonywać po zakończeniu wszystkich robót, których późniejsze wykonywanie mogłoby spowodować uszkodzenia tynków. Zaleca się wykonywanie robót w temp. od +5 do +25°C i pod warunkiem, iż w ciągu doby nie nastąpi spadek temp. poniżej 0°C. W przypadku, gdy warunek ten nie może być spełniony należy stosować środki ochronne, jak przy wykonywaniu robót w warunkach zimowych. Jeżeli temperatura jest wyższa niż +25°C należy tynki chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem i zwilżać wodą (min. w ciągu pierwszych 3 dni).

Bezpośrednio przed tynkowaniem należy przygotować podłoże : oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć ewentualne plamy z rdzy i substancji tłustych, a następnie obficie zmyć wodą.

Pierwszą warstwę tynku – obrzutkę, należy wykonać z rzadkiej zaprawy cementowej o konsystencji odpowiadającej 10 - 12 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3 - 4 mm. Po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu jej wodą należy wykonać drugą warstwę tynku – narzut o grubości

8 – 15 mm z zaprawy o konsystencji 7 - 10 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą łaty.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

### 6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

badanie dostaw materiałów

kontrolę prawidłowości wykonania Robót (geometrii i technologii)

kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień

ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest: metr kwadratowy [m<sup>2</sup>]

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 1.0. - „Wymagania ogólne”.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-04320 - Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.

PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo- wapienne.

PN-B-14504 - Zaprawy budowlane cementowe.

PN-B-1 9701 - Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

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

PN-EN 197-2:2002 - Cement - Część 2: Ocena zgodności

PN-90/B-30010 - Cement portlandzki biały,

PN-81/B-30003 - Cement murarski 15,

PN-B-19705:1998 - Cement specjalny Cement portlandzki siarczanoodporny

PN-B-3 0020 - Wapno budowlane. Wymagania.

PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

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

PN-B-10101 - Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.

Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd.

Verlag Dashofer W-wa 2004 r

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r

#### **MATERIAŁY POMOCNICZE.**

„Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”

„Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

## **ST NR 7.0.2. ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

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

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki budowlanej w budynku przedszkola.

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

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- montaż drzwi balkonowych drewnianych,
- wymiana drzwi drewnianych pełnych zewnętrznych

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### **2.2. Wymagania szczegółowe**

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- drzwi balkonowe zespolone z drewna w kolorze białym, wykonane i oszklone zgodnie z dokumentacją projektową, gwarancja na okna minimum 5 lat, okucia obwiedniowe z funkcją rozszczelnienia. Współczynnik przenikania ciepła nie większy niż 2,3 W/m<sup>2</sup>K
- drzwi drewniane zewnętrzne, pełne, fabrycznie wykończone, kompletne, malowane w kolorze zgodnym z projektem.
- klamki okienne metalowe w kolorze białym
- kołki rozporowe do montażu stolarki okiennej i drzwiowej
- pianka poliuretanowa trudnozapalna, nie rozprzestrzeniająca ognia, do uszczelnień
- silikon do uszczelnień

#### **2.3. Deklaracja zgodności**

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### **3.2. Wymagania szczegółowe**

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów,

#### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

##### 4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### 5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

##### 5.2. Wymagania szczególne

Przed ostatecznym wykonaniem wg dokumentacji projektowej stolarki okiennej, należy sprawdzić na budowie wymiary ościeży w przegrodach budowlanych. Ewentualne niezgodności wymiarów ościeży, zwłaszcza otwory mniejsze niż przewidywane wymiary stolarki należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru przed prefabrykacją wyrobów. W takim wypadku Inspektor Nadzoru wraz Projektantem podejmie stosowną decyzję. W przypadku stwierdzenia wad i zabrudzeń w wykonaniu ościeży, należy je naprawić i oczyścić.

Stolarkę, jako gotowy wyrób (wraz ze szkleniem, okuciami, wyposażeniem, malowaniem itp.) należy przygotować fabrycznie. Gotowy wyrób należy oznaczyć w sposób czytelny dla prawidłowego montażu. Wyroby otwierane powinny być tak wykonane, aby gwarantowały otwarcie do kąta 90° nawet po otynkowaniu węgarków. Okucia, zamki, klamki itp. przygotowuje się odrębnie.

Elementy mobilne (rozwieralne) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstawaniem zwisów. Narożniki należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub grubym kartonem. Cały element należy owinąć folią ochronną.

##### 5.3. Zakres wykonania robót

###### 5.3.1. Montaż stolarki drzwiowej

Ościeżnice należy osadzić analogicznie jak ościeżnice okienne. Otwieranie zgodne z dokumentacją projektową. Szczeliny pomiędzy ościeżnicami, a ościeżnicami należy dokładnie wypełnić pianką poliuretanową. Po osadzeniu skrzydeł należy przeprowadzić ich regulację. Na koniciec zamontować klamki, zamki i pozostały osprzęt. Istniejące drzwi zewnętrzne wraz z ościeżnicami należy oczyścić, zabezpieczyć farbą podkładową a następnie pomalować farbą nawierzchniową na kolor zgodny z projektem.

Światło przejścia przez otwór drzwiowy musi posiadać wymagane wymiary normatywne

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

##### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

##### 6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

badanie dostaw materiałów

kontrolę prawidłowości osadzania elementów (geometrii i technologii)

kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów

kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,

kontrolę poprawności funkcjonowania mechanizmów

ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

#### 7. OBMIAR ROBÓT

##### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 1.0. - „Wymagania ogólne”.

##### 7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

- metr kwadratowy [m<sup>2</sup>] w przypadku montażu stolarki okiennej i drzwiowej,

- metr [m] w przypadku montażu parapetów

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

#### 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Instrukcje stosowania materiałów i montażu urządzeń wydane przez producentów.

Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie lub inne upoważnione instytucje.

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

PN-88/B-10085 - Stolarka budowlana Okna i drzwi Wymagania i badania

PN-90/B-91002 - Okna i drzwi balkonowe Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie

S. T. na rob. bud. związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest w bud. P.P. nr 49 w Szczecinie, ul. Marmurowa 7 28

PN-B-10087:1996 - Okna i drzwi drewniane Złącza klinowe Wymagania i badania  
PN-EN 1192:2001 - Drzwi - Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych,  
PN-EN 12219:2002U - Drzwi - Wpływ klimatu - Wymagania i klasyfikacja,  
PN-89/B-06085 - Drzwi Metody badań odporności na włamanie Obciążenia statyczne prostopadłe i równoległe do płaszczyzny skrzydła,  
PN-EN 947:2000 - Drzwi rozwierane - Oznaczenie odporności na obciążenie pionowe  
PN-EN 948:2000 - Drzwi rozwierane - Oznaczenie wytrzymałości na skręcanie statyczne  
PN-89/B-91003 - Drzwi Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modułarnie  
PN-EN 130:1998 - Metody badań drzwi Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wichrowanie  
PN-EN 12210:2001 - Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem – Klasyfikacja  
PN-EN 12211:2001 - Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem – Metoda badania 91.060.50  
PN-EN 1191:2002 - Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie - Metoda badania  
PN-EN 12208:2001 - Okna i drzwi - Wodoszczelność – Klasyfikacja  
PN-EN 1027:2001 - Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania  
PN-EN 12207:2001 - Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza – Klasyfikacja  
PN-EN 1026:2001 - Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania  
PN-B-05000:1996 - Okna i drzwi Pakowanie, przechowywanie i transport  
PN-EN 12046-2:2001 - Siły operacyjne - Metoda badania - Część 2: Drzwi  
PN-EN 951:2000 - Skrzydła drzwiowe - Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątność  
PN-EN 950:2000 - Skrzydła drzwiowe - Oznaczenie odporności na uderzenie ciałem twardym  
PN-EN 1530:2001 - Skrzydła drzwiowe - Płaskość ogólna i miejscowa - Klasy tolerancji  
PN-EN 952:2000 - Skrzydła drzwiowe - Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru  
PN-EN 1529:2001 - Skrzydła drzwiowe - Wysokość szerokość grubość i prostokątność - Klasy tolerancji  
PN-EN 107:2002U - Metody badań okien - Badania mechaniczne  
PN-EN 13115:2002U - Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych - Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne  
PN-EN 12194:2002U - Żaluzje, zasłony zewnętrzne i wewnętrzne - Niewłaściwe użytkowanie – Metody badań  
PN-B-94423:1998 - Okucia budowlane. Klamki, klameczki, galki, uchwyty i tarcze. Tulejki łożyskowe, podkładki i nakrętki kołpakowe.  
„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r  
„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r

#### **MATERIAŁY POMOCNICZE.**

„Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”  
„Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

## **ST NR 7.0.3. KŁADZENIE PODŁÓG, LICOWANIE ŚCIAN**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

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

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych w budynku przed-szkola.

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

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej
- wykonanie warstwy samopoziomującej na posadzkach
- wykonanie posadzek z płytek gressowych antypoślizgowych i mrozoodpornych
- wykonanie posadzek cementowych
- wykonanie okładzin ścian z płytek klinkierowych

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazanych przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### **2.2. Wymagania szczegółowe**

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- płynna folia do izolacji wodoszczelnych elastyczna zaprawa uszczelniająca
- taśma uszczelniająca do narożników
- płytki klinkierowe w kolorach brązowym i oliwkowym, półmat, gatunek I
- zaprawa klejowa do płytek elastyczna modyfikowana polimerami, wodoodporna, mrozoodporna,
- płytki gressowe o wymiarach 30 x 30cm i grubości min. 0,8mm, gat. I, 6 klasy twardości wg Mocha, o przeciwpoślizgowej powierzchni, powierzchnia odporna na ścieranie w klasie IV-V i nasiąkliwości poniżej 0,1%.
- zaprawa fugowa wodoodporna i mrozoodporna, o podwyższonej elastyczności w kolorze zbliżonym do koloru płytek, rodzaj zaprawy dostosować do szerokości fugi
- silikon do fugowania narożników w kolorze fugi – rozciągalność  $\geq 20\%$
- zaprawa samopoziomująca, o przyczepności do podłoża nie mniejszej niż 2 Mpa

### 2.3. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ścislenie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- drobny sprzęt pomocniczy

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 5.2. Zakres wykonania Robót

#### 5.2.1. Izolacja wodoszczelna

Pod płytki okładzinowe klinkierowe na cokołach, należy wykonać izolację wodoszczelną w postaci „folii w płynie” o min. grubości warstwy 2 mm. Zaizolować należy powierzchnię ścian do wysokości cokołu. Narożniki zabezpieczyć taśmami uszczelniającymi. Powierzchnia pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona i zagruntowana zgodnie z wytycznymi producenta.

#### 5.2.3. Posadzki z płytek gressowych oraz okładzina ścian z płytek klinkierowych

Płytki układać na oczyszczonych ścianach, na zaprawie klejowej, nanoszonej żąbkowaną szpachlą. Płytki o kształcie prostokątnym należy układać horyzontalnie. Fugowanie przeprowadzać po związaniu kleju. Uszczelnienia naroży wykonać silikonem o barwie stosowanej fugi. Płytki klinkierowe ścienne powinny być układane od poziomu posadzki z płytek gressowych. Okładzinę z płytek zakończyć równo z ościeżnicą drzwiową

#### 5.2.4. Posadzki z cementowe

Posadzki cementowe na zewnętrznych elementach betonowych (podesty, schody, rampy) grubości min. 3,5 cm wylewać należy na oczyszczonej powierzchni betonu. Przed wylaniem należy oznaczyć na obwodzie ścian oraz w kilku miejscach na płaszczyźnie betonu poziom do którego należy wylać płynną zaprawę posadzkową. Istotne jest aby wylewana masa miała konsystencję zalecaną przez producenta wyrobu. Na stwardniałą posadzkę można układać płytki posadzkowe z gressu.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

### 6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 1.0. - „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest: metr kwadratowy [m<sup>2</sup>]

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0 - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

S. T. na rob. bud. związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest w bud. P.P. nr 49 w Szczecinie, ul. Marmurowa 7 30  
PN-EN 87 - Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.  
PN-EN 1322 - Kleje do płytek. Definicje i terminologia.  
PN-BN ISO 10545 - Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.  
Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.  
Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie lub inne upoważnione instytucje.  
PN-EN 26927 - Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.  
„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r  
„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r

## ST NR 7.0.4. ROBOTY MALARSKIE

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w budynku przedszkola.

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną
- malowanie ścian farbą akrylową zmywalną,
- malowanie elementów stalowych farbami ftalowymi

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### 2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- farba emulsyjna biała i kolorowa do wnętrz tworząca gładką powłokę o mikroporowatej strukturze umożliwiającej „oddychanie” ścian, nietoksyczna, niepalna, dobrze kryjąca, przyjazna dla środowiska
- farba emulsyjna kolorowa zewnętrzna tworząca gładką powłokę o mikroporowatej strukturze umożliwiającej „oddychanie” ścian, nietoksyczna, niepalna, dobrze kryjąca, przyjazna dla środowiska,
- farby ftalowe podkładowe,
- farby ftalowe nawierzchniowe.

#### 2.3. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ścislenie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### 3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- sprzęt do wykonywania prac malarskich
- drobny sprzęt pomocniczy

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### 4.2. Wymagania szczegółowe

Farby należy transportować i przechowywać w opakowaniach zamkniętych w temperaturze od 5°C do 25°C, składować w pomieszczeniach suchych i przewiewnych.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

#### 5.2. Wymagania szczegółowe

Prace malarskie należy wykonywać zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów farb.

Przed przystąpieniem do prac malarskich należy sprawdzić przygotowanie podłoży - muszą być równe, wolne od pyłu i zanieczyszczeń. Nowe tynki oraz powierzchnie betonowe można malować po 4 tygodniach sezonowania. Powierzchnie poddawane renowacji należy

S. T. na rob. bud. związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest w bud. P.P. nr 49 w Szczecinie, ul. Marmurowa 7 31  
odpowiednio przygotować, to jest usunąć łuszczące się warstwy farby, odpylić na sucho i zmyć wodą z dodatkiem detergentów, a następnie  
splukać czystą wodą. Drobne nierówności uzupełnić szpachlówką wodorozcieńczalną. Farb nie należy mieszać z wapnem oraz nanosić na  
powierzchnie zagruntowane mlekiem wapiennym.

Należy wytrasować płaszczyzny do malowania i zabezpieczyć płaszczyzny sąsiednie taśmami i folią malarską. Przed użyciem farbę dokładnie  
wymieszać. Farby nanosić wałkiem lub natryskiem pneumatycznym, w co najmniej dwóch warstwach ( następną warstwę farby można  
nanosić po 3 godzinach ) aż do osiągnięcia wymaganej grubości powłok.

Prace malarskie / zabezpieczenia antykorozyjne/ na podłożach stalowych prowadzić należy przy wilgotności względnej powietrza nie  
większej niż 80%.

W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia..

Powierzchnie otynkowane powinny być przetarte w celu usunięcia luźnych ziaren piasku, grudek zaprawy. Ewentualne uszkodzenia  
tynku powinny być naprawione. Powierzchnia winna być odkurzona i oczyszczona z wszelkich plam. Tynki cementowe, cementowo-  
wapienne nie powinny być malowane przed upływem 28 dni od ich wykonania.

W zależności od techniki malarskiej nowe tynki powinny być zagruntowane: mlekiem wapiennym, roztworem szkła wodnego, rozcień-  
czoną dyspersją poliocztanu winylu, rozcieńczonym pokostem. Powierzchnie betonowe powinny być oczyszczone. Ubytki betonu należy  
uzupełnić zaprawą cementową. Powierzchnie metalowe należy starannie oczyścić z rdzy, zendry i tłuszczów do stopnia określonego w  
zależności od agresywności środowiska , w którym element będzie się znajdował oraz od rodzaju powłoki malarskiej.

Wykonywanie powłok malarskich powinno odbywać się zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi technologicznymi podanymi przez pro-  
ducenta. W zależności od stosowanej techniki nanoszenia powłoki powinna być odpowiednio dostosowana konsystencja materiału  
malarskiego przez dodatek właściwego dla danego materiału rozcieńczalnika.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na  
podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

### 6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości uży-  
wanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności  
obejmują:

badanie dostaw materiałów

kontrolę prawidłowości wykonania Robót

ocenę estetyki wykonanych robót

**Ponadto kontrolą objęte zostanie** przygotowania podłoża pod powłoki malarskie oraz końcowy efekt prac malarskich. Naniesione  
powłoki muszą posiadać jednolitą barwę (zgodną z kolorystyką określoną w dokumentacji projektowej) i fakturę na całej powierzchni.

Niedopuszczalne jest występowanie nierówności powierzchni, zacieków itp.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez  
Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST B - 00.00. „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest: metr kwadratowy [m<sup>2</sup>]

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0 - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-EN 97 1-1 - Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.

PN-69/B-10280/Ap1:1999 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

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

PN-C-81914:1998 - Farby dyspersyjne do malowania wnętrz budynków

PN-93/C-89440 91. - Farby emulsyjne (dyspersyjne) do wymalowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bez - -wodnych

PN-EN-ISO2409:1999 Wyroby lakierowe. Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności między war-  
stwowej.

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wnętrz budynków

S. T. na rob. bud. związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest w bud. P.P. nr 49 w Szczecinie, ul. Marmurowa 7 32  
Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.  
Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania, atesty i aprobaty wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.  
„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd.  
Verlag Dashofer W-wa 2004 r  
„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r