

**ARCH Architektura
Aleksandra Malińska
ul. Chmielna 35/93**

**ADAPTACJA MIESZKANIA SŁUŻBOWEGO
NA CELE EDUKACYJNE W PRZEDSZKOLU NR 180
w Warszawie ul. Niekłańska 40**

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

ROBOTY BUDOWLANE - ST 1

WARSZAWA, wrzesień 2014

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna (ST) *wymagania ogólne* odnosi się do wspólnych wymagań dotyczących odbioru i wykonania robót, które zostaną wykonane w ramach **adaptacji mieszkania służbowego na cele edukacyjne w Przedszkolu Nr 180 w Warszawie przy ul. Niekańskiej 40.**

- Przebudowa sali zajęć
- Wykonanie łazienki dla 15 dzieci
- Remont nowego pokoju dyrektora na I.p
- Remont pokoju biurowego
- Wykonanie szafy ubraniowej dla personelu na parterze

Wykaz pomieszczeń związanych z adaptacją:

Pomieszczenia dydaktyczne

- | | |
|--------------|----------------------|
| - sala zajęć | 42,61 m ² |
| - łazienka | 4,13 m ² |

Pomieszczenia administracyjnych

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| - pokój dyrektora | 13,22 m ² |
| - pokój biurowy (8,22) | 18,13 m ² |
| - boczna klatka schodowa | 10,79 m ² |

Wysokość pomieszczeń 2,75 m.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

ST będzie jednym z dokumentów przetargowych przy wyborze wykonawców robót w trybie zgodnym z Ustawą o zamówieniach publicznych w zakresie robót opisanym w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami szczegółowymi (SST) na niżej wymienione roboty:

1. Roboty rozbiórkowe B.01.00.00
 - 1.1. 45111100-9 - Roboty w zakresie demontażu stolarki
 - 1.2. 45262500-6 - Rozbiórka ścian, posadek i okładzin
 - 1.3. 45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu
2. Ścianki z prefabrykatów gipsowych B.02.00.00
 - 2.1 45410000-4 - Roboty z gipsu i prefabrykatów gipsowych
3. Stolarka B.03.00.00
 - 3.1. 45421100-5 - Instalowanie drzwi drewnianych oraz naświetli z PCV
4. Roboty wykończeniowe
 - 3.1. 45432100-5 - Roboty posadzkowe B.04.00.00
 - 3.2 45442100-8 - Malowanie B.05.00.00
 - 3.3 45421100-5 - Montaż konstrukcji drewnianych B.06.00.00

1.4 Wymagania ogólne dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi normami i zaleceniami Inwestora.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego – niezbędne do wykonania zgodnie z umową prac – rysunki i przedmiary, załączone do dokumentów przetargowych.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi

Specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Zamówienia, a wymagania wyszczególnione w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach zamówieniowych, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego. Zamawiający zobowiązany jest do dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze specyfikacjami technicznymi i uzgodnieniami dokonanymi przez Zamawiającego i Wykonawcę. Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartość docelową, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach uzgodnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do oddzielenia miejsca wykonywania prac, w okresie trwania ich realizacji aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Sam teren prowadzenia prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Koszt zabezpieczenia miejsca prac nie podlega odrębnej zapłacie i jest ponoszony przez Wykonawcę tj. wliczony w cenę kontraktową.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie rozbiórki i robót podstawowych oraz w bezpośredniej odległości od nich,
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających z przyczyn powstałych w następstwie sposobu jego działania,
- unikać zanieczyszczenia zbiorników lub instalacji wodnych oraz powietrza,
- zabezpieczyć teren budowy przed możliwością powstania pożaru.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscach prowadzenia prac.

Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania Wykonawcy odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę elementów wbudowanych na terenie prowadzenia prac, pozostawionych przez Zamawiającego (np. instalacje, urządzenia). O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji czy też urządzeń Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz będzie współpracował dostarczając niezbędnej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych na wprowadzeniu robót lub w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji budowy Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, żeby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać w należytym stanie przez cały czas trwania robót wszelkie urządzenia zabezpieczające, sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są ponoszone przez Wykonawcę (uwzględnione w cenie kontraktowej).

1.4.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami.

1.5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wywrze niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność musi gwarantować dobre jakościowo prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Zamawiającego w terminie określonym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zamówienia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.6. Transport

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

Liczba środków transportowych musi być dostosowana do rodzaju i ilości robót wymagających transportu i zapewnić przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

1.7. Wykonanie robót

1.7.1. Ogólne zasady wykonania robót

Z uwagi na prowadzenie robót w czynnej placówce roboty rozbiórkowe i głośnie należy wykonywać po godzinach pracy przedszkola lub w dni wolne od pracy

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z zamówieniem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego i SST.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne sprawdzenie ilości robót. Następstwa błędu zostaną, jeśli będzie tego wymagał Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na koszt Wykonawcy.

1.7.2. Szczegółowe zasady wykonania robót
Szczegółowe zasady zostaną określone w SST.

1.8. Dokumenty budowy

1.8.1. Dziennik budowy lub Dzienniczek robót /o ile jest zapis w protokóle wprowadzenia/
Odpowiedzialność za prowadzenie dzienniczka spoczywa na Wykonawcy robót. Zapisy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony robót. Każdy zapis będzie opatrzony datą, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska

1.8.2. Pozostałe dokumenty robót

- protokół wprowadzenia na budowę
- protokół odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencja związana z prowadzeniem prac

1.9. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót zgodnie ze SST, w jednostkach charakterystycznych dla danego rodzaju robót, określonych w przedmiarze robót.

1.10. Odbiór robót

1.10.1. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń umownych, roboty mogą podlegać następującym etapom odbiorów, dokonywanych przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny

1.10.2. 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.

1.10.3. Odbiór częściowy

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

1.10.4. Odbiór końcowy robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dzienniczka robót z bezzwłocznym powiadomieniem pisemnym Zamawiającego o tym fakcie.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach przetargowych. Odbioru ostatecznego dokonają przedstawiciele Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów,

wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i ST.

W toku odbioru końcowego Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót poprawkowych i uzupełniających. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, lub nie zakończenia pełnego zakresu robót, Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

1.10.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

1.11. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest suma cen jednostkowych, skalkulowanych przez Wykonawcę za jednostki obmiarowe ustalone w pozycjach przedmiaru robót, stanowiąca cenę ryczałtową kontraktu ustaloną między Wykonawcą i Zamawiającym.

1.12. Przepisy związane

- warunki przetargu
- dane przetargowe

B.02.00.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
KOD CPV - 45111100-9 – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót rozbiórkowych szybu windy towarowej, ścianek, drzwi i podłóg wraz z usunięciem gruzu oraz wywozem materiałów rozbiórkowych na wysypisko.**

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

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

W zakres tych robót wchodzi:

B.01.01.00. - Rozbiórka szybu windy towarowej i ścianek

B.01.02.00. - Rozbiórka drzwi i naświetla

B.01.03.00. - Rozbiórka posadzek i podbudowy

B.01.04.00. - Demontaż instalacji wodociągowych

B.01.05.00. - Usuwanie gruzu i wywóz materiałów rozbiórkowych na wysypisko z utylizacją materiałów

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Dla robót wg B.01.01.00 do B.01.05.00 materiały nie występują.

3. Sprzęt

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny podręczny sprzęt budowlany typu „elektronarzędzia”.

4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren wygrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP, **a w szczególności oddzielić miejsce robót od pozostałych pomieszczeń przedszkola tak aby nie przedostawał się kurz i hałas na czynną placówkę. Prace uciążliwe wykonywać po godzinach pracy przedszkola i w dni wolne.**
- zdemontować / mogące wystąpić / istniejące uzbrojenie techniczne.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z:

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- ogólnymi przepisami BHP (Dz.U. z 1997r. Nr 129 poz.844)

-Bezpieczeństwo i higiena pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. z 2000r. Nr 26 poz.313)

5.2.1. Rozbiórka stolarki drewnianej

Elementy stolarki o ile zostaną zakwalifikowane przez właściciela obiektu do odzysku wykuć z otworów, oczyścić, i składować – pozostałe usunąć.

5.2.2. Wywóz materiałów demontażowych

Materiały rozbiórkowe należy niezwłocznie wywozić z obiektu w miarę postępu robót demontażowych.

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.2.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

B.01.01.00 - B.01.04.00. – Demontaż elementów budowlanych i ich wywóz – [m³]

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. nie podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inwestora mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7 , w ramach przedmiaru – ryczałtem.

10. Uwagi szczegółowe

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

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

B.02.00.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
KOD CPV - 45410000-4 - ŚCIANKI DZIAŁOWE I OKŁADZINY Z PŁYT
GIPSOWO-KARTONOWYCH .

1. Wstęp

1.1.Przedmiot:

1.1.1. Przedmiotem specyfikacji jest wykonanie nowych ścianek działowych z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych w korytarzach i salach poradni.

1.1.2. Pod pojęciem wykonywanie ścianek działowych z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych należy rozumieć wykonanie wszystkich robót budowlanych związanych z wykonaniem nowych ścianek działowych z płyt g-k przewidzianych w dokumentacji projektowej.

1.1.3. Przy wykonywaniu okładzin z płyt g-k należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 - Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze. Ponadto przy montażu konstrukcji i okładzin z płyt g-k należy przestrzegać instrukcji producenta. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową.

1.2. Zakres robót:

1.2.1. Ścianki działowe z okładzinami z płyt gipsowo- kartonowych stanowi ażurowa konstrukcja ścian i sufitów w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej oraz okładziny z płyt gipsowo- kartonowych tzw. suche tynki gipsowe, zastępujące tynki tradycyjne na ścianach murowanych.

1.2.2. Zakres robót przy wykonywaniu ścianek działowych z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych jest następujący:

- . wyznaczenie miejsca montażu ścianki działowej zgodnie z projektem,
- . przygotowanie potrzebnych materiałów i narzędzi,
- . wykonanie konstrukcji szkieletowej ścianki działowej, wykonanie izolacji wewnętrznej,
- . montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych.

1.3.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne pkt. 1.

2. Materiały.

2.1. Materiały na wykonanie ścianek działowych z okładzinami z płyt g-k winny spełniać wymagania nośności, sztywności i właściwości cieplno-wilgotnościowych stawianych przegrodom budowlanym wynikającym z projektu budowlanego. O nośności konstrukcji i jej wytrzymałości decydują dane techniczne stosowanych materiałów i właściwy sposób montażu przegrody. Rodzaj rusztu drewniany czy stalowy (palny czy niepalny) nie ma wpływu na odporność ogniową, gdyż o właściwościach ogniochronnych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa. Wszystkie materiały winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać odpowiednie certyfikaty na znak bezpieczeństwa , aprobaty techniczne i atesty PZH i PPOŻ , zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych.

2.2. Przy wykonywaniu ścianek działowych z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych stosuje się następujące materiały podstawowe :

a) do wykonania konstrukcji szkieletowej:

na parterze - kształtowniki , łączniki i wieszaki metalowe , dostosowane do grubości ścianki wg systemu montażowego i wytycznych producenta,

b) do wykonania izolacji wewnętrznej ścianek:

- płyty z wełny kamiennej o grubości zgodnej z wykonaną konstrukcją szkieletową, stanowiące jej szczelne wypełnienie,

c) do wykonania okładzin z płyt gipsowo- kartonowych:

- do wykonania okładzin w pomieszczeniach suchych - płyty gipsowo- kartonowe akustyczne i ognioodporne o symbolach A/GKA i F/GKF grubo 12,5 mm
- do wykonania okładzin w pomieszczeniach mokrych - płyty gipsowo- kartonowe wodo- i ognioodporne o symbolu GKFI grubo 12, 5 mm

3. Sprzęt

3.1. Wymagania dla sprzętu i narzędzi pracy podano w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót wymagania ogólne pkt. 3 .

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania ścianek z okładzinami gipsowo- kartonowymi powinien posiadać odpowiednie i sprawne technicznie elektronarzędzia (wiertarki, wiertarko-wkrętarki, przecinarki, szlifierki, wyrzynarki otworów itp.) niezbędne do wykonania tych prac w sposób odpowiadający wymaganej jakości i prawidłowości wykonania robót oraz odpowiadającym standardom technologii prowadzenia takich robót.

4. Transport

4.1. Wymagania dla transportu podano w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne pkt. 4.

4.2. Transport należy wykonać przy pomocy środka transportowego zabezpieczonego plandeką. Rozładunek powinien odbywać się w sposób ręczny lub zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego lub żurawia o odpowiednim udźwigu i wyposażonego w odpowiednie zawiesie widłowe.

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

4.4. Pakiety winny być składowane w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym, mocnym i płaskim podkładzie. Wysokość składowania - do pięciu pakietów o jednakowej długości jeden na drugim.

5. Wykonanie robót

5.1. Montaż okładzin z płyt g-k na ścianach na rusztach (konstrukcji szkieletowej):

a) na ruszcie metalowym :

1. Wykonanie rusztu metalowego przy użyciu profili ściennych , profili sufitowych , profili ościeżnicowych i okiennych , połączonych z podłożem specjalnymi elementami łączącymi, standardowych dla danego systemu. Do podłogi i sufitu montujemy profile UW
2. Zapewnienie właściwości cieplnych i akustycznych przegrody – ułożenie w przestrzeni pomiędzy łatami rusztu płyt z wełny kamiennej o odpowiedniej grubości, dostosowanej do grubości ścianki i jej konstrukcji szkieletowej.
3. Montaż płyt gipsowo-kartonowych grubo 12,5 mm dwuwarstwowo po obu

stronach rusztu metalowego.

5.2. Montaż okładzin z płyt g-k na sufitach na rusztach (konstrukcji szkieletowej :

- korytarz na parterze - na ruszcie metalowym podwieszonym wykonanym jak w pkt. I a),

5.3. Warunki techniczne wykonywania robót:

- przed przystąpieniem do wykonywania ścianek działowych j.w winny być wykonane wszystkie roboty stanu surowego, pomieszczenia winny być oczyszczone z gruzu i odpadów budowlanych.

- w trakcie realizacji ścianek działowych i okładzin g-k j.w należy zapoznać się z przebiegiem instalacji elektrycznych , wod-kan i C.O , celem uwzględnienia wykonania w ściankach odpowiednich instalacji , podłączeń, wypustów , gniazd , mocowania elementów montażowych i wsporczych pod urządzenia sanitarne , grzejniki itp., które winny być wykonane przed przystąpieniem do montażu okładzin z płyt g-k na rusztach.

- konstrukcja rusztów po jej wykonaniu i wypełnieniu wełną mineralną winna być odebrana przez Inspektora Nadzoru jako robota zanikająca.

- styki krawędzi wzdłużnych płyt na suficie winny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem. Styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących pasach winny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżona do połowy długości płyty.

- wszystkie styki płyt winny opierać się na elementach konstrukcyjnych rusztu. Styki powinny być szczelne, równe i wykończone taśmą uszczelniającą.

- wszystkie stosowane metody kotwienia rusztu w suficie muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążeniu (znaczy to ,że jednostkowe obciążenie wrywające musi być większe od pięciokrotnej wartości normalnego obciążenia przypadającego na dany łącznik lub kotwę) .Wszystkie łączniki i kotwy muszą posiadać zabezpieczenie antykorozyjne lub być wykonane z materiałów nierdzewnych lub ocynkowanych.

- płyty g-k mocuje się do konstrukcji stalowej rusztu blachowkrętami.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji technicznej - Wymagania ogólne pkt. 6

6.2. Częstotliwość oraz zakres badań dla płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405- Wymagania dla płyt gipsowo- kartonowych.

6.3. W szczególności należy skontrolować:

- jakość płyt g-k , dostarczonych do miejsca wbudowania : równość powierzchni, narożniki i krawędzie (czy nie uszkodzone), wymiary płyt, zgodność co do rodzaju płyt (ognioodporne i wodo- i ognioodporne), prawidłowość wykonania rusztów, jakość i wytrzymałość połączeń i umocowania do podłoża, prawidłowość i jakość warstwy ocieplającej i akustycznej z wełny mineralnej,

- prawidłowość, jakość i estetykę wykonania okładziny z płyt gipsowo- kartonowych na ścianach i sufitach,

- prawidłowość i jakość osadzenia ościeżnic drzwiowych, okiennych i zamontowania skrzydeł,

- jakość końcowa wykonanych i wykończonych przegród budowlanych j.w.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji technicznej -Wymagania ogólne pkt. 7.

7.2. Powierzchnie suchych tynków oblicza się w m² jako iloczyn długości ścian w stanie

surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub w-wy wyrównawczej na stropie do spodu stropu (sufitu) wyższej kondygnacji. Powierzchnie pilastrów i słupów (obudowy) oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym. Powierzchnie suchych tynków na stropie (suficie) oblicza się w m² ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą. Przy powierzchniach skośnych uwzględnić należy kąt pochylenia.

Z powierzchni nie potrąca się krótkich, drzwiczek i innych elementów, mniejszych niż 0,5 m².

7.3. W przypadku zmian w trakcie realizacji remontu, zaakceptowanych przez Inwestora, wielkości obmiarowe wykonuje się na podstawie pomiarów w naturze, przy udziale Inwestora i sprawdzonych przez Inspektora Nadzoru.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót zostały podane w Specyfikacji technicznej - Wymagania ogólne pkt.8.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru są następujące:

- podczas odbiorów międzyoperacyjnych należy sprawdzić : jakość podłoża do którego mocuje się konstrukcje rusztów, prawidłowość lokalizacji przegród zgodnie z dokumentacją, jakość impregnacji grzybobójczej i ogniochronnej rusztu drewnianego, prawidłowość wykonania i montażu rusztów , prawidłowość izolacji wełną mineralną, prawidłowość przebiegu instalacji i mocowania konstrukcji wsporczych pod urządzenia i wyposażenie pomieszczeń, prawidłowość wykonania okładzin na rusztach w tym styki płyt, narożniki, ościeżnice,
- podczas odbioru częściowego przegród j.w należy sprawdzić prawidłowość wykończenia ścian: równość powierzchni ścianek i sufitów , prawidłowość osadzenia stolarki budowlanej, jakość i prawidłowość wykonania robót malarskich, wykonania licowania ścianek glazurą itp.
- Odbiór końcowy robót j.w następuje przy odbiorze końcowym obiektu o ile w umowie pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym nie ustalono innego trybu odbioru.

8.3. Szczegółowe wymagania przy odbiorze są następujące :

- Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji.. Krawędzie przecięcia płaszczyzn winny być prostoliniowe , pod kątem prostym lub dla okładzin skośnych pod kątem założonym w dokumentacji projektowej. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi przeprowadza się za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostokątnych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o dł. 2 mb w dowolnym miejscu powierzchni i w narożnikach i krawędziach. Dopuszczalne odchyłki powierzchni i krawędzi od linii prostej nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniu na płaszczyznach pionowych i poziomych oraz nie większe niż 2 mm odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji.
- Powierzchni winny być gładkie , szczelne i suche. Połączenia na krawędziach winny być szczelne i gładkie i prostoliniowe. Połączenia płyt winny być niewidoczne na wykończonej ścianie lub suficie. Struktura powierzchni okładziny po wykończeniu winna być jednorodna , o jednakowej barwie zgodnej z kolorystyką powłoki malarskiej, bez przebarwień i prześwitów. Nie dopuszcza się ugięcia bądź sfalowania powierzchni.
- Okładziny z płyt g-k należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5st. C i przy wilgotności względnej powietrza w granicach 60 do 80 %. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.
- Wykonane przegrody winny posiadać odpowiednią izolacyjność cieplną i akustyczną oraz odpowiednią nośność i wytrzymałość wymaganą dla przegród budowlanych wewnętrznych (ścianki działowe).
- Ościeżnice okienne i drzwiowe winny być odpowiednio trwale zamontowane w konstrukcji szkieletowej rusztu ,w sposób uniemożliwiający ich wypadnięcie, odspojenie lub wyrwanie

z konstrukcji.

- Grubość ścianek działowych po ich wykończeniu winna odpowiadać grubości projektowanej.

- Wszystkie elementy i konstrukcje wsporcze wystające poza ścianki lub-mocowane w ściankach winny być wykonane i wykończone w sposób estetyczny i o wysokiej jakości i zgodny z dokumentacją instalacyjną branżową. Połączenia z powierzchnią ściany i sufitu przy kratkach wentylacyjnych , osprzęcie elektrycznym , sanitarnym , ościeżnicach itp. winny być szczelne, gładkie trwałe i estetyczne.

9. Rozliczenie robót

9.1. Ogólne zasady rozliczenia robót zostały podane w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru Wymagania ogólne pkt. 9

9.2. Wymagania szczegółowe:

Rozliczenie końcowe robót następuje po odbiorze końcowym w fazie rozliczenia końcowego obiektu, o ile w umowie pomiędzy wykonawcą a Zamawiającym nie ustalono inaczej.

Cena jednostkowa robót za 1 m² ścianki działowej z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych obejmuje ceny składowe za wykonanie jednostek przedmiarowych w układzie kosztorysowym robót i obejmuje:

- czynności przygotowawcze: przygotowanie stanowiska roboczego , obsługę sprzętu nie wymagającego etatowej obsługi, ustawienie i rozbiórkę rusztowań do 4 m, przygotowanie podłoża, obsadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów , oczyszczenie i uprzątnięcie miejsca pracy z resztek materiałów i odpadów.
- czynności podstawowe : wykonanie rusztów drewnianych i przymocowanie płyt gipsowo-kartonowych wraz z przycięciem na odpowiednie wymiary , wykonanie rusztów stalowych i przymocowanie płyt gipsowo-kartonowych wraz z przycięciem i dopasowaniem,
- czynności wykończeniowe : przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin , szpachlowanie połączeń i styków płyt, zabezpieczenie spoin taśmą papierową, szpachlowanie i cyklinowanie wykończeniowe.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy:

- PN- 72/B-10122 - Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B- 79405- Wymagania dla płyt gipsowo- kartonowych,

10.2. Inne :

- Instrukcja montażu płyt gipsowo- kartonowych Knauf wyd. 2013 r .
- Poradnik inżyniera i kierownika budowy wyd. 2004 r.
- Wymagania jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa Prawo Budowlane.
- Ustawa o wyrobach budowlanych.

B.03.00.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
KOD CPV - 45421100-5 – STOLARKA DRZWIOWA DŹWIĘKOSZCZELNA
I P.POŻ ORAZ OKIENNA .

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki drzwiowej dźwiękoszczelnej i p.poż. oraz okiennej.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Ustalenia zawarte w specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z montażem stolarki drzwiowej , p. poż i naświetli. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki drzwiowej i p.poż. W skład tych robót wchodzi:

- . montaż drzwi wewnętrznych drewnianych atestowanych dźwiękoszczelnych 39 - 42 dB wraz z ościeżnicą drewnianą,
- . montaż drzwi p.poż EI 30 pełnych,
- . montaż drzwi wewnętrznych łazienkowych,
- . montaż naświetli PCV

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną pkt. 1.5.

- . stolarka – oznacza stolarkę budowlaną czyli zmontowane zespoły elementów drewnianych, metalowych, lub z PCV, przeznaczone do zabudowy otworów budowlanych (okna, drzwi, wrota, bramy) oraz wewnątrz budynków.
- . okucia – oznacza okucia budowlane czyli system elementów zamontowany do stolarki służący do jej otwierania i zamykania oraz innych czynności związanych z jej użytkowaniem.
- . ościeżnica – jest to rama będąca nieruchomym elementem stolarki, który jest mocowany w otworze budowlanym do jego ościeży na krawędzi otworu lub wewnątrz ościeży.
- . ościeże – oznacza powierzchnię muru otaczającą od wewnątrz otwór budowlany, który jest przeznaczony do zabudowania stolarką

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 4.

Dobór i montaż stolarki drzwiowej, wykonać ściśle wg zestawienia stolarki załączonego w dokumentacji.

2.2. Stolarka drzwiowa.

Proponuje się zastosowanie stolarki drzwiowej nie gorszej niż firm INVADO lub STOLBUD WŁOSZCZOWA.

skrzydła płaskie okleinowane (CPL), pełne, w kolorze: buk

- skrzydła wewnętrzne wejściowe, wielowarstwowy wkład wygłuszający, dźwiękoizolacja $R_w=42$ dB okleina typu mikroflex lub lamisoft, oba boki i góra skrzydła okleinowana jest taśmą obrzeżynową w kolorze skrzydła, 3 szt., zawiasy min. 3 szt. z pełną regulacją, zamek podklamkowy z wkładką, ościeżnice drewniane 120x50 mm, próg drewniany lub uszczelka opadająca trzy zawiasy, uszczelka obwiedniowa, klamka bezpieczna, możliwość kotwienia do muru i ścianek karton-gips,

- drzwi p.poż. EI 30 pełne: z płyty wiórowej ogniod odpornej HALSPAN o grub. 50 mm dla EI 30, okleina typu fornir naturalny, oba boki i góra skrzydła okleinowana jest taśmą obrzeżynową w kolorze skrzydła, 1 szt. z samozamykaczem

- ościeżnice: drewniane z klejonego warstwowo drewna sosnowego grub. min 54 mm, oklejonego płytą HDF grub. 3 mm, uszczelka dymoszczelna (kl. Sa, Sm) we wrębach skrzydeł, rygiel skrzydła biernego, próg z drewna twardego z uszczelką, 4 kpl. zawias regulowany w trzech płaszczyznach, zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy 1 szt.

2.3. Okucia drzwiowe.

- . zawiasy wzmocnione z pełną regulacją,
- . wkładka bębenkowa 40/30 dla EI 30,
- . klamki bezpieczne ze stali nierdzewnej EDEL PT z szyldem, rozstaw 72 mm, osłonki na zawiasy
- . samozamykacze – ramieniowe np. GEZE TS 2000 VBC,
- . trzymacze elektromagnetyczne podłogowe lub ściennie dla drzwi p.poż.
- . sterowanie otwierania i zamykania drzwi p. poż

2.4. Stolarka okienna - naświetla

2.4.1. Kształtowniki - z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-U), białe. klasy B wg PN-EN 12608:2004. Minimalne grubości ścianek zewnętrznych kształtowników powinny wynosić: 2,5 mm – w przypadku ścianek widocznych i 2,0 mm - w przypadku ścianek niewidocznych.

Kształtowniki metalowe. W celu zapewnienia sztywności ram okien oraz zwiększenia wytrzymałości zamocowania okuć należy stosować kształtowniki stalowe o przekroju dopasowanym do komór (3-y komorowe) kształtowników tworzywowych i grubości ścianek wynikającej z obliczeń statycznych. Kształtowniki stalowe powinny być zabezpieczone przed korozją powłoką cynkowa co najmniej 275 g/m².

2.4.2. Szyby. Okna szklone są szybami zespolonymi jednokomorowymi 4+16+4. Szyby zespolone powinny spełniać wymagania PN-B-13079:1997.

2.4.3. Uszczelki. Uszczelki stosowane do uszczelniania szyb od strony zewnętrznej oraz do uszczelniania przylg (zewnętrznej i wewnętrznej) na obwodzie styku skrzydła z ościeżnicą (słupkiem, siemieniem), powinny być wykonane z kauczuku etylenowo - propylenowego EPDM spełniającego wymagania normy DIN 7863. Uszczelki przyszybowe należy dobierać w zależności od grubości zastosowanego oszklenia, w kolorze czarnym

2.4.4. Listwy przyszybowe. Do mocowania i uszczelniania szyb we wrębach skrzydeł okien i drzwi balkonowych od strony wewnętrznej należy stosować listwy przyszybowe z nieplastifikowanego PVC spełniające wymagania p. 3.1.1, z uszczelką współwytłaczaną, dobieraną w zależności od grubości szyb.

2.4.5. Okucia. Nie występują.

2.4.6. Konstrukcja naświetli z kształtowników z nieplastifikowanego PVC - są konstrukcjami jednoramowymi, dwupłaszczyznowymi

3. Sprzęt

3.1. Ogółe wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 5. Rodzaje sprzętu używanego do robót montażowych pozostawia się do uznania przez wykonawcę.

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót.

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej, do wykonania prac należy użyć narzędzi i sprzętu zapewniającego właściwy montaż stolarki drzwiowej i okuć.

- . poziomica,
- . pion, przymiar, poziomica,
- . młotki ręczne,
- . wiertarki,
- . wkręta,
- . kliny,
- . ścinki.

4. Transport.

4.1. Ogółe wymagania dotyczące transportu.

Ogólne zasady dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 6.

4.2. Transport materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, który pozwoli uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Do transportu stolarki należy stosować samochody skrzyniowe wyposażone w stojaki z pasami mocującymi i listwami dystansującymi. Każde drzwi z kompletami ościeżnic przed transportem powinny być szczelnie okryte folią oraz powleczone folią ochronną na czas montażu. Dla uniknięcia zwichrowań należy stosować ramiaki usztywniające na czas transportu. Stolarkę należy zgromadzić w pomieszczeniach suchych, ustawiając ją na prowizorycznie wykonanych stojakach. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość montażu stolarki drzwiowej. Wyroby wchodzące w skład zestawu stolarki powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca, co najmniej następujące dane:

- . nazwę i adres producenta,
- . oznaczenie (nazwę handlową),
- . wymiary, nr PN lub Aprobata Technicznej, nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, znak budowlany.

5. Wykonanie robót

5.1. Zasady ogólne wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 2.1.

Wykonawca prowadzący roboty związane z montażem stolarki podlega przepisom prawa budowlanego.

Rozmieszczenie i dobór stolarki wykonać ściśle wg projektu i zestawienia stolarki.

5.2. Warunki przystąpienia do robót.

Przy wykonywaniu montażu stolarki należy bezwzględnie przestrzegać reżimów technologicznych. Wymiar drzwi – liczony w świetle otwartych drzwi (pomiędzy skrzydłem, a ościeżnicą).

5.3. Stolarka drzwiowa.

5.3.1. Drzwi wewnątrzlokalowe, okleinowane i stalowe.

Stolarkę drzwiową zamontować zgodnie z Dokumentacją projektową, zgodnie z wymaganiami podanymi w instrukcji montażu producenta stolarki. Drzwi należy osadzić w ościeżach ściany i przymocować za pomocą kotew, które powinny przenieść wymagane obciążenia. Po obsadzeniu ościeżnicy drzwiowej wypełnić wolną przestrzeń pomiędzy murami, a ościeżnicą dopuszczonym materiałem izolacyjnym. Ustawić ostatecznie stolarkę, kontrolując osie, pion, poziom.

Właściwą pozycję zabezpieczyć klinami, na czas montażu. Po zakończeniu montażu stolarki gotowej należy przeprowadzić jej regulację. Zamontowana stolarka nie może posiadać jakiegokolwiek ubytków, uszkodzeń, odrapań, pęknięć oszklenia, musi być sprawna technicznie. Drzwi powinny się lekko otwierać i zamykać. Rozwierane skrzydła nie mogą ocierać się w żadnym miejscu. Zamknięte skrzydła drzwiowe powinny dobrze przylegać do ościeżnicy. Skrzydła drzwiowe powinny być odporne na zwichrowanie.

5.3.2. Drzwi przeciwpożarowe klasa odporności ogniowej: EI 30.

Konstrukcję drzwi ze ściankami GK wypełnionymi wełną kamienną należy uszczelniać wypełniając przestrzeń między nimi szczelnie zaprawą lub płytą GKF przeciwpożarową. Skrzydła drzwiowe zawieszone są standardowo w ościeżnicy profilowej na czterech zawiasach stalowych spawanych. W ościeżnicy oraz w skrzydle drzwiowym w specjalnych rowkach profilowych umieszcza się uszczelki przylukowe. Drzwi wyposażone są w zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy jednopunktowy, z czołem ze stali nierdzewnej, wkładkę patentową, kołek antywyważeniowy, komplet klamek z szyldem, samozamykacz. Montaż wykonać ściśle według instrukcji producenta drzwi.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 7.

Przed przystąpieniem do prac montażu stolarki drzwiowej należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac wykonawczych. Kontrola ta powinna polegać na:

- . sprawdzeniu wymaganych uprawnień ekipy wykonawczej oraz wyposażenia w wymagane środki BHP,
 - . sprawdzeniu kompletności zestawu narzędzi i maszyn służących do prac wykonawczych.
- Kontrola wykonania poszczególnych elementów systemu jak i całego systemu powinna obejmować
- . kontrolę wymiarów i powierzchni otworów przed montażem stolarki,
 - . kontrolę między operacyjną,
 - . kontrolę końcową.

6.1.1. Kontrola wymiarów i powierzchni otworów przed montażem stolarki. Polega na sprawdzeniu równości powierzchni oraz wykonania ewentualnych prac naprawczych.

Stwierdzenie odchyłek od pionów oraz nierówności powinno być zapisane w dzienniku budowy w formie liczbowych odchyłek wyrażonych w milimetrach.

6.1.2. Kontrola między operacyjna.

Kontrola między operacyjna powinna obejmować prawidłowość wykonania:

- . montażu ościeżnic,
- . montażu skrzydeł drzwiowych,
- . montażu okuć i osprzętu.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości drzwi, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- . 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- . 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- . 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

6.2. Badania w czasie realizacji i odbioru robót.

Kontrola dostarczonych na budowę zestawów wyrobów oraz wyrobów budowlanych polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu i stosowania z dokumentami odniesienia. Sprawdzeniu winna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych wyrobów (oznakowanie znakiem B i znakiem CE).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami komplet dokumentów stanowią łącznie:

1. aprobaty technicznej ITB, certyfikat zgodności z tą aprobatą oraz deklaracja zgodności
2. europejska aprobaty technicznej, certyfikat zgodności z tą aprobatą oraz deklaracja zgodności

Aprobata techniczna, certyfikat zgodności oraz deklaracja zgodności winny być kompletne i uwzględniać wszystkie elementy zestawu stolarki. Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, ilościowej i pośrednio jakościowej w oparciu o zaświadczenia (atesty) z kontroli producenta. Wyniki kontroli powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 8.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest 1m² (metr kwadratowy).

8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 9.1.

Przy wykonywaniu montażu stolarki konieczny jest systematyczny nadzór techniczny prowadzony przez wykonawcę, a także nadzór inwestorski i autorski. W czasie wykonywania robót konieczne jest prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, w którym powinny być wpisane wszystkie spostrzeżenia dotyczące ościeży, montażu stolarki, uszczelnienia i dopasowania wraz z regulacją.

Przy odbiorze wbudowanych elementów stolarki drzwiowej powinna być sprawdzona:

- . prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej, ze szczególnym uwzględnieniem ilości kotew,
- . dokładność uszczelniania ościeżnic elementu z ościeżami otworów lub ścianami,
- . prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających,
- . zgodność wbudowanego elementu z projektem.

Skrzydła drzwiowe powinny przy zamknięciu szczelnie przylegać do wrębów i ościeżnicy.

Przy zamykaniu skrzydła nie mogą sprężynować.

8.1.1. Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany przed ich wbudowaniem. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.

8.1.2. Odbiór techniczny robót.

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać ich częściowy odbiór, który powinien objąć następujący zakres prac:

- . otwory na drzwi,
- . roboty montażowe – na zasadach podanych w instrukcji montażu,
- . uszczelnienia i regulację – na zasadach jw.,
- . urządzeń sterujących.

Po zakończeniu robót powinien być dokonany odbiór ostateczny polegający na sprawdzeniu właściwie wykonanego montażu całej stolarki w obiekcie.

9 Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 9.2.

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje.

- . przygotowanie stanowiska roboczego,
- . dostarczenie materiału, narzędzi i sprzętu,
- . ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- . przygotowanie ościeży,
- . osadzenie kompletnej stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem,
- . montaż urządzeń sterujących (przy drzwiach p.poż),
- . montaż okuć i zamków,
- . dopasowanie i wyregulowanie,
- . usunięcie resztek i odpadów materiałów z miejsca pracy,
- . likwidację stanowiska roboczego wraz z uporządkowaniem.

10. Przepisy związane

- . PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- . PN-B-02851-1:97 Drzwi EI -30. Drzwi wewnętrzne wejściowe użyteczności publicznej.
- . PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- . PN-B-05000:1996. Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.
- . PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja
- . PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- . PN-EN 12219:20002 Drzwi. Wpływ klimatu. Wymagania i klasyfikacja.
- . PN-EN 45014:2000 Ogólne kryteria deklaracji zgodności składanej przez dostawcę.
- . PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami.
Wymagania i metody badań.
- . PN-EN 20140-3 1999 Akustyka. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i
izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.
- . PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone.
- . PN-EN ISO 717-1:1999/A1:2006 Akustyka – Ocena izolacyjności akustycznej w
budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych –
Izolacyjność od dźwięków powietrznych.

B.04.00 00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

KOD CPV - 45432100-5 – ROBOTY POSADZKOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **posadzek z parkietu w salach, płytek gres w łazience oraz wykładziny rulonowej w pok. administracyjnym.**

- | | |
|---|--------------------------|
| - posadzka z parkietu (22,35+13,20) | - 35,55 m ² , |
| - posadzki z płytek gres antypoślizgowych | - 4,13 m ² |
| - posadzka z wykładziny rulonowej | - 8,22 m ² |
| - cyklinowanie istniejących parkietów | - 20,26 m ² |

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

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

B.02.01.00 Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

B.02.01.01 Warstwa samopoziomującej - wyrównawcza grubości do 15mm, wykonana z suchej zaprawy samopoziomującej, ułożenie zaprawy z zatarciem powierzchni na gładko

B.02.01.02 Naprawa i wypełnienie zaprawą szczelin dylatacyjnych, spękań i ubytków.

B.02.01.03 Gruntowanie powierzchni

B.02.02.00 Posadzki właściwe.

B.02.02.01 Posadzka z parkietu dębowego o wym. 6 x 40 cm grub. 22 mm kl. I układanego na klej i z oczyszczeniem i olejowaniem, cyklinowanie i olejowanie starych posadzek..

B.02.02.03 Listwy cokołowe dębowe lub jesionowe szerokości 10 cm. mocowane do ścian wkrętami wraz z wykonaniem tynków przy cokołach, uszczelnieniem i malowaniem; montaż progów pomiędzy pomieszczeniami.

B.02.02.04 Posadzka z wykładzin rulonowych igłowanych wzorzystych

B.02.02.05 Posadzki i schody z płytek gres antypoślizgowych 30x30 cm

B.02.02.06 Cokoliki z płytek gres wys. 10 cm

B.02.03.00 Montaż osłon grzejnikowych

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarem, SST i poleceniami Inwestora.

2. Materiały

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

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

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

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

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

2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

2.4 Zaprawa samopoziomująca

Sucha zaprawa samopoziomująca nie gorsza niż Thomsit AGL DX

2.5 Parkiet

Kleпка dębową Kl.I grub. 22 mm o wymiarach min. 40x6 cm

2.6. Cokoły i progi

Cokoły szer. 10 cm dębowe lub jesionowe lakierowane

2.7. Olej do podłóg

Do olejowania należy użyć olejów dwuskładnikowych wodnych na bazie czystego poliuretanu. Np. Bona- Carló s 90

2.8. Wykładzina

Wykładzina podłogowa igłowana rulonowa, wielowarstwowa.

Warstwa wierzchnia zawiera

- w zależności od kolekcji – 100% PA lub 80% PA i 20% PP
- gęstość runa - ponad 3 mln/m²,
- przewodzące włókna dla gwarancji antystatyczności

Warstwa spodnia

- 100 % przetworzony poliestr

2.9. Płytki gres o wym. 30,0 x 30,0 cm.

2.10 Kleje do podłóg

Do klejenia parkietu należy stosować kleje nie gorsze niż Thomsit P 600 – dwukomponentowe poliuretanowe

Do klejenia wykładzin PCW należy stosować emulsyjne kleje rozpuszczalne w wodzie nie gorsze niż: Thomsit K 188 lub 188E, Uzin KE 2000.

Klej do płytek gres z uwagi na małą nasiąkliwość płytek należy stosować zaprawy o zwiększonej przyczepności nie gorszy niż np. Ceresit CM 117 lub CM 11, CM 14 / ale zawsze z dodatkiem emulsji CC 83 / - f-my Ceresit.

Spoinowanie gresu wykonywać zaprawą elastyczną nie gorszą niż CE 37 - f-my Ceresit.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zgodnego z wytycznymi producentów materiałów.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. Wykonanie robót

5.1. Warstwy wyrównujące i wygładzające (podłoża należy wykonać tak aby poziom gresu i parkietu były równe)

Warstwa wyrównawcza, wykonana z suchej zaprawy samopoziomującej na zagruntowanym podłożu, ułożenie zaprawy, zatarcie powierzchni na gładko.

Po usunięciu klejów i naprawie spękań podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń.

Podkład powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku.

W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.

Zaprawę samopoziomującą należy przygotowywać mechanicznie przy użyciu mieszarek wolnoobrotowych.

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

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

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

5.2. Wykonanie posadzki z parkietu

Parkiet należy układać na warstwie kleju, na przygotowane i wyrównane podłoże posiadające wymaganą normami wilgotność.

Po ułożeniu podłogę należy ocyklinować, zagruntować i olejować.

Posadzki z parkietu należy przy ścianach wykończyć cokołami dębowymi lub jesionowymi i listwami przypodłogowymi. Cokoły powinny być przymocowane na całej długości do ścian i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.

W miejscach połączeń z innymi materiałami podłogowymi zamontować progi drewniane i osłony aluminiowe.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać zasad i technologii producentów materiałów.

5.3. Wykonywanie posadzki PCW - wielokolorowych

Do wykonywania posadzek z wykładzin PCW można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót przygotowawczych i spełnieniu warunku wymaganej wilgotności podłoża.

Przygotowanie podłoża jak w pkt.5.1.

Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu i zagruntowane.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.

Wykładziny i kleje należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą układane co najmniej na 24 godziny przed układaniem.

Posadzki z wykładzin należy przy ścianach wykończyć cokołami dębowymi lub systemowymi. Cokoły powinny być przymocowane na całej długości do ścian i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.

5.4. Wykonanie posadzki z płytek gres

Płytki należy układać na warstwie kleju, na przygotowanym i wyrównanym podłożu. Po ułożeniu, spoiny należy wypełnić zaprawą elastyczną.

Przygotowanie podłoża jak w pkt. 5.1.

Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu i zagruntowane.

6. Kontrola jakości

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

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

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych). Pomiarów wilgotnościowych podłoża dokona Wykonawca przy udziale przedstawiciela inwestora.

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

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

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

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

8.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dzienniczka robót.

8.4. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać wzrokowo.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów i listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonych posadzek wg ceny ryczałtowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-62/B-10144	Podłoża.
PN-76/B-10142	Posadzki deszczułkowe Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 649:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z poli (chlorku winylu).

B.05.00.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA KOD CPV - 45442100-8 – ROBOTY MALARSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji.

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

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich zgodnych z pozycjami przedmiaru

- Malowanie elementów stalowych,
- Malowanie tynków.

1.4. Określenia podstawowe.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

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

2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Spoiwa bezwodne

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne

z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.5. Farby budowlane gotowe

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

2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

- wydajność – 6–10 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% szara metaliczna

- wydajność – 15–16 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,

Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

2.5.4. Wyroby epoksydowe

Gruntoszpachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna

- wydajność – 6–10 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba do gruntowania epoksypoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97

- wydajność – 4,5–5 m²/dm³
- czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała

- wydajność – 5–6 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara

- wydajność – 6–8 m²/dm³
- czas schnięcia – 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy

- wydajność – 1,2–1,5 m²/dm³
- czas schnięcia – 12 h

2.5.5. Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność – 6–8 m²/dm³
- czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

- wydajność – 6–10 m²/dm³

2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. 1,6 g/cm³
- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
- roztarcie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość – 100-120 μm
- przyczepność do podłoża – 1 stopień,

- elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
 - twardość względna – min. 0,1,
 - odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
 - odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.
- Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

2.6. Środki gruntujące

2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

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

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

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

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport

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

5. Wykonanie robót

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C.

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

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

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

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

5.1. Przygotowanie podłoży

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

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

5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

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

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.2.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.2.5. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntospachlówką epoksydową.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

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

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

6.2. Roboty malarskie.

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

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

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

6.2.3. Badania powinny obejmować:

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

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

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

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

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

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie odporności powłoki Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża. na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez

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

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie książki obmiaru po sprawdzeniu w naturze i zaaprobowaniu przez Inwestora.

10. Przepisy związane

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

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

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne