

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

do dokumentacji technicznej na inwestycję polegającą na zmianie sposobu użytkowania części parteru po byłej przychodni na lokale mieszkalne w Kętrzynie przy ul. Chrobrego 4

**Obiekt:** Budynek mieszkalny

**Adres inwestycji:** Kętrzyn, ul. Chrobrego 4 nr. działki 23/1

**Branża:** KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA

**ZAMAWIAJĄCY:**

Gmina Miejska Kętrzyn adres: 11-400 Kętrzyn, ul. Wojska Polskiego 11

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

Inwest- Bud Mariusz Piórkowski

**Adres:**

Nowa Wieś Kętrzyńska 10A, 11-400 Kętrzyn

**Adres do korespondencji:**

Ul. Mickiewicza 2 lok 300 , 11 – 400 Kętrzyn

**AUTOR OPRACOWANIA:** mgr inż. Mariusz Piórkowski

Kętrzyn , 09.2016r.

# **SPIS ZAWARTOŚCI**

## **STWiORB do dokumentacji technicznej**

do dokumentacji technicznej na inwestycję polegającą na zmianie sposobu użytkowania części parteru po byłej przychodni na lokale mieszkalne w Kętrzynie przy ul. Chrobrego 4

B-O kod CPV – 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

- 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego
- 1.2. Przedmiot i zakres robot
- 1.3. Informacja o terenie budowy
- 1.4. Przekazanie placu budowy
- 1.5. Zabezpieczenie terenu budowy
- 1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
- 1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska
- 1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie
- 1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu
- 1.10. Nazwy i kody; grup i kategorii robot /CPV/
- 1.11. Określenia podstawowe

### **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

- 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów i wyrobów
- 2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowania i kontrolą jakości materiałów i wyrobów
- 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie
- 2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom
- 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

- 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robot.
- 5.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy
- 5.3. Likwidacja placu budowy

### **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR**

- 6.1. Zasady kontroli i jakości robot.
- 6.2. Pobieranie próbek
- 6.3. Badania i pomiary
- 6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego
- 6.5. Dokumentacja budowy

### **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I ODBIORU ROBÓT**

- 7.1. Ogólne zasady
- 7.2. Zasady określania ilości
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania pomiarów

### **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

- 8.1. Odbiór końcowy

### **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

B-0 Kod CPV – 45210000-2 roboty budowlane w zakresie budynków.

B-1 Kod CPV – 45320000-6 – roboty izolacyjne

B-2 Kod CPV – 45410000-4 – tynkowanie

B-3 Kod CPV – 45442100-8 – roboty malarskie

B-4 Kod CPV – 45421000-4 – roboty w zakresie stolarki budowlanej

B-5 Kod CPV – 45262522-6 – roboty murarskie

B-6 Kod CPV – 45431100-8 – podłogi i posadzki

B-7 Kod CPV – 45320000-6 – izolacje cieplne

B-8 Kod CPV – 45431200-9 – okładziny z płytek ceramicznych

B-9 Kod CPV – 45261300-7 – obróbki blacharskie rynny, rury spustowe i parapety

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

do dokumentacji technicznej

do dokumentacji technicznej na inwestycję polegającą na zmianie sposobu użytkowania części parteru po byłej przychodni na lokale mieszkalne w Kętrzynie przy ul. Chrobrego 4

B-O kod CPV – 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków.

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego.

do dokumentacji technicznej na inwestycję polegającą na zmianie sposobu użytkowania części parteru po byłej przychodni na lokale mieszkalne w Kętrzynie przy ul. Chrobrego 4

### **Zakres**

Zakres opracowania jest następujący:

- Ściany działowe z bloczków z betonu komorkowego gr. 12cm na zwykłej zaprawie cementowowapiennej lub cienkowarstwowej zaprawie klejowej do betonu kom. o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 5MPa.

Nadproża

L19 -

Podłogi i posadzki

Podłoże pod posadzki na parterze:

-izolacja przeciwwilgociowa – hydroizolacja dwuskładnikowa bez rozpuszczalników

-styropian EPS 100 – 038 gr. 10 cm;

-wykonanie warstwy wyrównawczej pod posadzki – gładź cementowa gr. 4cm.

Stolarka budowlana

Drzwiowa zewnętrzna i wewnętrzna

Zgodnie wytycznymi producenta

Roboty wykończeniowe wewnętrzne

Tynki

Na wszystkich ścianach wewnętrznych wykonać wyprawę z tynku zwykłego cementowo – wapiennego kat. III. Przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie prace budowlane tzw. stanu surowego oraz wykonane roboty instalacyjne podtynkowe. Powinny być również zamurowane przebiecia, bruzdy oraz osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Następnie należy powierzchnię oczyścić z kurzu, pyłu, smarów i tłustych powierzchni i dopiero zagruntować środkiem gruntującym. Dopiero po przygotowaniu podłoża można wykonać wyprawę. Powierzchnie ścian i sufitów pod malowanie w celu wyrównania przespachlować gładzią z tynków gipsowych. Na klatkach schodowych wykonać lamperię z farby olejnej do wys. 1,60m od poziomu posadzki.

Okładziny z płytek ceramicznych

W łazienkach ułożyć płytki ceramiczne o wym. 30x30 cm do wysokości 2,10m na wysokoelastycznej zaprawie klejowej oraz wypełnieniu fug zaprawą fugową do płytek.

W aneksach kuchennych nad urządzeniami kuchennymi ułożyć płytki ceramiczne o wym. 30x30 cm na wysokoelastycznej zaprawie klejowej oraz wypełnieniu fug zaprawą fugową do płytek

Malowanie

W łazienkach powyżej glazury farba lateksowa do wnętrz przeznaczona do miejsc mocno obciążonych

W pozostałych pomieszczeniach na całej wysokości ścian, ściany powyżej lamperii, oraz sufity (również sufity w sanitariatach) farba akrylowa.

Wykończenie podłóg:

- klatki schodowe – płytki z gresu technicznego – ściany zabezpieczyć cokołem wysokości 10cm,

- łazienki – terakota
- aneksy kuchenne – płytki z gresu technicznego – ściany zabezpieczyć cokołem wysokości 10cm
- pozostałe pomieszczenia – wykładzina z PCV – na ściany wywinąć cokoł wysokości 10cm.

Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne z PCV (wg zestawienia parapetów).

Krata do czyszczenia butów w wiatrołapie

- stalowa ocynkowana 60x40cm

### 1.3. Informacja o terenie budowy

Obszar objęty opracowaniem znajduje się na działce nr 23/1 w Kętrzynie. Dojazd – istniejący zjazd na opracowywany teren znajduje się od ulicy Chrobrego .

### 1.4. Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminach określonych w umowie o wykonanie robót wskazując:

- oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i nadziemne;
- dostęp do wody i energii elektrycznej oraz sposób odprowadzenia ścieków;
- miejsce składowania materiałów.

### 1.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### 1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

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

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

### 1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej oraz podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie i wokół terenu budowy, a także będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych

### 1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

Wykonawca ma obowiązek spełniać wymagania określone w rozporządzeniach:

- Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401);
- Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz.1650 ).

### 1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Organizacja ruchu zostanie uwzględniona w Projekcie Organizacji Ruchu – nie dotyczy

### 1.10. Ogrodzenie placu budowy

Ogrodzenie na placu budowy - nie dotyczy

### 1.11. Nazwy i kody; grup i kategorii robót według Wspólnego Słownika Zamówień /CPV/

Dział - 45.000000-7- roboty budowlane;

Grupa - 45200000-9- Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej.;

Kategoria robot zasadniczych - 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

Ponadto, jako roboty przygotowawcze, zabezpieczające i uzupełniające występują:

Kod CPV – 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków.

Kod CPV – 45320000-6 – roboty izolacyjne

Kod CPV – 45410000-4 – tynkowanie

Kod CPV – 45442100-8 – roboty malarskie

Kod CPV – 45421000-4 – roboty w zakresie stolarki budowlanej

Kod CPV – 45262522-6 – roboty murarskie

Kod CPV – 45431100-8 – podłogi i posadzki

Kod CPV – 45421160-3 – ślusarka

Kod CPV – 45320000-6 – Izolacje cieplne

Kod CPV – 45431200-9 – okładziny z płytek ceramicznych

Kod CPV – 45261300-7 – obrobki blacharskie

#### 1.12. Określenia podstawowe

Stosować się do określeń i sformułowań zawartych w ustawie – prawo budowlane /Dz. U. 03.207.2016/ oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami /Dz. U. Nr 109 z dnia 12 maja 2004 r./ oraz Ustawą o wyrobach budowlanych /Dz. U. 2004.92.881/

Użyte w ST, wymienione poniżej definicje i pojęcia należy rozumieć następująco:

- ☐ Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę;
- ☐ Budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- ☐ Bruzda instalacyjna – zagłębienie w ścianie lub posadzce budynku, specjalnie uformowane lub wykute w celu prowadzenia w nim przewodów, w tym także gazowych; bruzdy z przewodami gazowymi mogą być niewypełnione i odkryte, wypełnione materiałem budowlanym nie powodującym korozji przewodu lub przykryte ekranami z otworami wentylacyjnymi;
- ☐ Certyfikacja zgodności – działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należyce zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi;
- ☐ Deklaracja zgodności – oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną;
- ☐ Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja techniczna wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie realizacji robot (budowy);
- ☐ Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robot, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, wykonawcą i projektantem;
- ☐ Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu;
- ☐ Komin – murowana, betonowa lub metalowa konstrukcja zawierająca pionowe przewody (przewod) do odprowadzania zanieczyszczonego powietrza lub spalin na zewnątrz budynku;
- ☐ Księga obmiarów – akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru wykonywanych robot w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru;
- ☐ Obciążenie dynamiczne – obciążenie działające udarowo lub cyklicznie, wywołujące siły bezwładności w konstrukcji;
- ☐ Obciążenie temperaturą – różnica temperatury konstrukcji w jej przekrojach oraz różnica temperatury konstrukcji w stosunku do jej temperatury w czasie budowy lub montażu;
- ☐ Obciążenie statyczne – obciążenie, którego wartość przyrasta powoli, nie wywołując siły bezwładności w konstrukcji;
- ☐ Obiekt budowlany – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi; obiekt małej architektury; budowlę stanowiącą całość techniczno- użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;
- ☐ Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robot z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla tego rodzaju robot;
- ☐ Parametry geotechniczne – wielkości określające cechy gruntów budowlanych;
- ☐ Podłoże gruntowe – strefa, w której właściwości gruntów mają wpływ na projektowanie, wykonanie i eksploatację budowli;
- ☐ Podłoże jednorodne – podłoże stanowiące jedną warstwę geotechniczną do głębokości równej co najmniej 2B (B- szerokość największego fundamentu budowli) poniżej poziomu posadowienia;
- ☐ Podłoże warstwowe – podłoże, w którym do głębokości równej 2B poniżej poziomu posadowienia występuje więcej niż jedna warstwa geotechniczna;
- ☐ Polecenie inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robot lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;
- ☐ Powierzchnia poślizgu – powierzchnia, na której w każdym jej punkcie występują naprężenia styczne równe wytrzymałości gruntu na ścinanie;

- Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robot budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- Projektant – autor Dokumentacji Projektowej;
- Rysunki – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiany obiektu będącego przedmiotem robot;
- Stan graniczny – stan podłoża gruntowego lub budowli posadowionej na tym podłożu, po osiągnięciu, którego uważa się, że budowla (lub jej element) zagraża bezpieczeństwu albo nie spełnia określonych wymagań użytkowych;
- Stan graniczny naprężenia w podłożu gruntowym – stan, w którym w każdym punkcie danego obszaru występuje naprężenie styczne równe wytrzymałości na ścinanie;
- Studzienka (komora) wodociągowa – obiekt na przewodzie wodociągowym, przygotowany do zamontowania armatury (np. zasuwa, odpowietrznik, odwadniacz, wodomierz, itp.);
- Właściwości charakterystyczne – średnie wartości ustalone na podstawie badań lub podane w normach. Symbole charakterystycznych obciążeń uzupełnia się indeksem „n” umieszczonym u dołu, a symbole charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych indeksem „n” u góry;
- Wartości obliczeniowe – wartości uwzględniające możliwe odchylenia od wartości charakterystycznych; w przypadku parametrów geotechnicznych uwzględniające niejednorodność gruntów oraz niedokładność ich badania. Symbole obliczeniowych wartości obciążeń uzupełnia się indeksem „r” umieszczonym u dołu, a symbole obliczeniowych wartości parametrów geotechnicznych indeksem „r” u góry. Wartość obliczeniowa obciążeń ustala się przez pomnożenie wartości charakterystycznej przez współczynnik obciążenia  $g_f$ , a wartość obliczeniową parametru geotechnicznego – przez pomnożenie przez współczynnik materiałowy  $g_m$ ;
- Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Skróty – symbole utworzone najczęściej z pierwszych liter wyrazów

Skróty użyte w opracowaniu:

ST – Specyfikacje Techniczne

PZJ – Program Zapewnienia Jakości

PE – polietylen

PCW, PCV – Polichlorek winylu

PN – Polska Norma

BN – Branżowa norma

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

NN – Niskie Napięcie

SN – Średnie Napięcie

BSO- bez spoinowy system ocieplenia

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

### 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów i wyrobów

Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych spełniających wymogi art.5 – prawa

budowlanego, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie także zgodne z wymogami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca robot powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji i zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robot- właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności a także inne prawnie określone dokumenty. Wykonawca jest zobowiązany przez okres wykonywania robot przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania.

### 2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowania i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie materiałów na plan budowy. Tymczasowe miejsce składowania powinny być uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego i dostępne dla inspektora nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

Przed wbudowaniem dłuższej składowanych materiałów lub w nieodpowiednich warunkach konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego.

### 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

2.3.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za to aby wszystkie materiały i wyroby wbudowywane lub instalowane w trakcie robot budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 – prawa budowlanego oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

2.3.2. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów do wykonania robot a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

### 2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji inspektora nadzoru

inwestorskiego powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z projektantem może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub wyrobów nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych. Konieczna jest w tym przypadku zmiana cen materiałów.

Każdy rodzaj robot, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiały lub wyroby budowlane Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

#### 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Wykonawca chcąc zamienić materiał na inny musi to uzgodnić z autorem projektu i mieć zgodę inspektora nadzoru inwestorskiego. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiał nie może być ponownie zmieniony bez jego zgody.

Niedopuszczalnym jest zmiana kolorystyki pomieszczeń bez zgody autora projektu i akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wszystkie wariantowe rozwiązania wymagają formy pisemnej.

### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robot. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnego rodzaju robot. W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być zdyskwalifikowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego i niedopuszczone do realizacji robot.

### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

Z uwagi na zasiedlenie budynku szczególnej staranności wymaga dobór środków transportu pionowego.

Środki transportu Wykonawca powinien uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

#### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

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

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robot. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wszystkie roboty objęte zamówieniem powinny być zgodne z dokumentacją a projektową, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robot określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanej na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w tytzeniu i wykonaniu robot zostaną, jeśli tego wymagać będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robot wchodzących w skład zadania.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robot będą wykonane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robot. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robot w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonanie każdego rodzaju prac powinno być odnotowane w dokumentach budowy w postaci wpisu do dziennika budowy, sporządzenie dokumentów badań i pomiarów inwentaryzacji bieżącej oraz protokołu odbioru robot.

#### 5.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### 5.3. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu budowy.

Uporządkowanie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku i nie wymaga dodatkowej zapłaty a mieści się w kosztach ogólnych Wykonawcy. Zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach z dnia 11 marca 2006r. / Dz. U. z 2005r Nr 175 poz. 1458/. Wykonawca powinien posiadać kartę

przekazania odpadów do miejsc do tego przeznaczonych.

W przedmiarze robot należy przyjąć wywiezienie złomu stalowego do najbliższego skupu a gruz i inne odpady dna najbliższe wysypisko śmieci z uwzględnieniem ich utylizacji.

## **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR**

### **6.1. Zasady kontroli i jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robot, jakości materiałów i elementów. Zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek, badania materiałów i robot.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów i robot z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a jeśli nie zostały ustalone to w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wszelkie badania zlecone na zewnątrz będą obciążać kosztowo Wykonawcę.

### **6.2. Pobieranie próbek**

Próbki do badań będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.

### **6.3. Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm, aprobatami, instrukcjami producentów materiałów lub innych procedur zaakceptowanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego rodzaju, miejsca i terminie pomiaru lub badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wyniki pomiarów lub badań w uzgodnionym terminie.

### **6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego.**

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości o ile kwestionowane materiały nie zostaną usunięte przez Wykonawcę z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego będą odpowiednio opisane i oznakowane w sposób przez niego zaakceptowany.

### **6.5. Dokumentacja budowy**

Dokumentacja budowy wynika z art. 3 pkt 13 Prawa budowlanego oraz treści zawartej umowy o roboty budowlane z Wykonawcą. W tym wypadku należy prowadzić książkę obmiaru robot oraz gromadzić certyfikaty ma znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne. Niezależnie od tego należy wykorzystać protokoły konieczności dotyczące robot zamiennych i dodatkowych i kosztorysy na te roboty na warunkach określonych w umowie pomiędzy stronami.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej na właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępnianiu do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru.**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. przedmiar robot powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robot podstawowych: w kolejności technologicznej ich wykonania ze szczególnym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robot podstawowych. Spis działów przedmiaru robot powinien przedstawiać podział wszystkich robot budowlanych w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru robot należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych.

Tabele przedmiaru robot powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym.

Ogólne zasady obmiaru robot dotyczy wynagrodzenia objętego kosztorysem powykonawczym. Obmiar robot będzie określać faktyczny zakres robot wyliczony w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robot dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego terminie i zakresie obmierzanych robot. Powiadomienie powinno nastąpić co najmniej 3 dni przed tym terminem.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów .**

Na podstawie katalogów nakładów rzeczowych w jednostkach tam przyjętych.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.**

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywany w należnym stanie przez cały okres trwania robot.

Urządzenie i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robot wymagają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

### **7.4. Czas przeprowadzania pomiarów.**

Obmiar należy przeprowadzić przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robot a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robot zanikających należy przeprowadzić w czasie ich wykonywania.



Obmiar robot ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.  
Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione do książki obmiarów, względnie umieszczonych na karcie obmiarowej.

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **8.1. Rodzaje odbiorów**

Występują następujące rodzaje odbiorów: częściowy, etapowy, robot zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy.

Zasady odbioru robot określa umowa o roboty budowlane pomiędzy stronami.

### **8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających.**

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robot ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór ten polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robot, które w dalszym okresie realizacji robot nie będzie można ustalić. Odbiór taki musi być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robot.

Gotowość danej części robot do odbioru zgłasza Wykonawca w formie pisemnej do siedziby Zamawiającego z równoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbioru dokonuje inspektor w terminie uzgodnionym w umowie pomiędzy stronami w formie pisemnej.

### **8.3. Odbiór częściowy i etapowy.**

Umowa pomiędzy stronami reguluje ewentualne odbiory częściowe i etapowe.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robot.

Odbiór etapowy polega na ocenie ilości i jakości robot stanowiących techniczną całość.

Roboty do częściowego lub etapowego odbioru zgłasza Wykonawca inspektorowi nadzoru inwestorskiego i formie pisemnej do siedziby Zamawiającego

### **8.4. Odbiór techniczny.**

Odbiór końcowy należy przeprowadzić w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie pomiędzy stronami.

Odbiór końcowy powinien być dokonany przez komisję wyznaczoną przez Zamawiającego z udziałem inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy.

Z odbioru należy sporządzić protokół, w którym należy odnieść się do warunków zawartych w umowie oraz dokumentacji technicznej. Ponadto należy numerycznie wymienić zgłoszone do usunięcia przez Wykonawcę wady i usterki wraz z podaniem terminów na to przeznaczonych.

W czasie odbioru Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robot zanikających i ulegających zakryciu, zgłasza w zakresie wykonanych robot uzupełniających i poprawkowych.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robot poprawkowych lub uzupełniających, komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość robot w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymaganych dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robot w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

### **8.5. Dokumentacja powykonawcza.**

Wykonawca jako odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej.

Zgodnie z prawem budowlanym w skład dokumentacji powykonawczej wchodzi:

- projekt budowlany, wykonawczy;
  - protokoły z odbiorów robot;
  - protokoły z badań, pomiarów i ustaleń;
  - dokumentacja powykonawcza uwiarygodniona przez inspektora nadzoru inwestorskiego w razie potrzeby przez projektanta;
  - oświadczenie kierownika budowy o:
    - ☐ zgodności wykonania robot zgodnie z umowa i dokumentacją techniczną;
    - ☐ doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy
  - aprobaty techniczne certyfikaty na wyroby i materiały budowlane.
- Jeżeli w trakcie realizacji robot zajdzie potrzeba wykonania mających znaczenie opracowań, ekspertyz oraz innych opinii lub dokumentów, to powinny one być włączone do dokumentacji powykonawczej.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

Podstawą do rozliczenia robot są:

- protokoły odbioru robot;
- warunki określone pomiędzy stronami w umowie.

Podstawa płatności są faktury VAT dostarczone do siedziby Zamawiającego.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1. Dokumentacja projektowa**

#### **10.1.2 SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

Kod CPV – 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków.

Kod CPV – 45320000-6 – roboty izolacyjne

Kod CPV – 45410000-4 – tynkowanie

Kod CPV – 45442100-8 – roboty malarskie  
 Kod CPV – 45421000-4 – roboty w zakresie stolarki budowlanej  
 Kod CPV – 45262522-6 – roboty murarskie  
 Kod CPV – 45431100-8 – podłogi i posadzki  
 Kod CPV – 45421160-3 – ślusarka  
 Kod CPV – 45320000-6 – izolacje cieplne  
 Kod CPV – 45431200-9 – okładziny z płytek ceramicznych  
 Kod CPV – 45262100-2 – roboty przy wznoszeniu rusztowań  
 Kod CPV – 45261300-7 – obróbki blacharskie  
 10.2. Akty prawne, normy i aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne.  
 10.2.1. -ustawa- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku- tekst ostatni zmieniony /Dz. U. 06.12.63/  
 10.2.2. -rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r.w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz. U. 04.202.2072- tekst pierwotny z dnia 16.09.2004r/.  
 10.2.3. -rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. Nr 108 poz. 953/.  
 10.2.4. -rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów/Dz. U. Nr 80 poz. 2563/.  
 10.2.5. -rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Dz. U. Nr 169 poz. 1650/.  
 10.2.6. -rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 06.02.2003r. /Dz. U. Nr 47 poz. 401/ w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych.  
 10.2.7. -dokument integracyjny do Dyrektywy 89/106/EWG dotyczącej wyrobów budowlanych. Wymagania podstawowe/tłumaczenie ITB W- wa 1995/.  
 10.2.8. -ustawa z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych /Dz. U. Nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami/.  
 10.2.9. -ustawa z dnia 2002 roku o systemie zgodności /tekst jednolity z dnia 24 sierpnia 2004r./ Dz. U. z 2004r. Nr 204,poz. 2087/.  
 10.2.10. -rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 poz. 690z 2003r. Nr 33 poz. 270 oraz Dz. U. Nr 109 z 2004r. poz. 1156/.  
 10.2.11. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych”- poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru..  
 10.2.12. „Remonty i modernizacja budynków”- poradnik dla administratorów i zarządców nieruchomości oraz firm remontowo .  
 10.2.14. -archiwalna dokumentacja techniczna pozostająca w dyspozycji Zamawiającego.  
 10.2.15. Polskie Normy.  
 Specyfikacje techniczne opracowano w oparciu o następujące Polskie Normy:  
 PN-91/B-01010 Oznaczenia literowe w budownictwie – zasady ogólne – oznaczenia podstawowych wielkości.  
 PN-70/B-01025 Projekty budowlane – oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.  
 PN-60/B-01029 Projekty architektoniczno-budowlane – wymiarowane na rysunkach  
 PN-60/B-01030 Projekty budowlane – oznaczenia graficzne materiałów budowlanych.  
 PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.  
 PN-82/B-02001 Obciążenia budowli – obciążenia stałe  
 PN-82/B-02003 Obciążenia budowli – obciążenia zmienne technologicznie – podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.  
 PN-91/B-02020 Wymagania cieplne budynków – wymagania i obliczenia.  
 PN-93/B-02023 Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i właściwości materiałów.  
 PN-90/B-03000 Projekty budowlane – obliczenie statystyczne.  
 PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli – ogólne zasady obliczeń.  
 PN-68/B-10020 Roboty tynkowe z cegły – wymagania i badania przy odbiorze.  
 PN-70/B-10100 Roboty tynkowe – tynki zwykłe – wymagania i badania.  
 PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej – wymagania i badania techniczne przy odbiorze.  
 PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne - wymagania i badania przy odbiorze.  
 PN-89/B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne – terminologia i klasyfikacja.  
 PN-75/B-12001 Cegła pełna wypalana z gliny – zwykła.  
 PN-75/B-12003 Cegły pełne i bloki drażone wapienno-piaskowe.  
 PN-88/B-30000 Cement portlandzki.  
 PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.  
 PN-90/B-30020 Wapno.  
 PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.  
 PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.  
 PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej tkaniny szklanej i welonu szklanego.  
 PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.  
 PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków – wymagania i badania.  
 PN-91/B-10105 Masy tynkarskie do wykonania pociemnionych wypraw elewacyjnych – wymagania i

badania.

PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.

PN-70/H-97050 Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni stali do malowania.

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

PN-79/H-97070 Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Ogólne wytyczne.

PN-71/H-04653 Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenie warunków eksploatacji wyrobów metalowych. Zabezpieczenie malarskimi powłokami ochronnymi.

PN-72/C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne.

PN-89/B-01100 Kruszywa mineralne – kruszywa skalne – podział, nazwy i określenia.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-91/B-06716 Kruszywa mineralne – piaski i żwiry filtracyjne – wymagania techniczne.

PN-58/C-96177 Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco.

PN-70/B-27617 Wyroby do izolacji wodoszczelnej. Papy asfaltowe.

PB-67/D-95017 Drewno tartaczne sosnowe i modrzewiowe.

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.

PN-59/M-82010 Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych.

PN-88/M-82121 Śruby ze łbem kwadratowym.

PN-88/M-82151 Nakrętki kwadratowe.

PN-72/M-82503 Wkręty do drewna ze łbem stożkowym.

PN-72/M-82505 Wkręty do drewna ze łbem kulistym.

PN-70/5028-12 Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem okrągłym i kwadratowym.

PN-B-12050 Wyroby budowlane ceramiczne – cegły budowlane (zastępuje PN-75/B-12001, BN-66/6741-09, BN-72/6741-17, BN-85/6741-22, BN-64/6791-02).

PN-B-12051 Wyroby budowlane ceramiczne – cegły modularne (zastępuje BN-80/6741-20).

PN-B-24008 Masa uszczelniająca (zastępuje BN-90/6753-13).

PN-B-30041 Spoiwa gipsowe – gips budowlany (zastępuje BN-89/6733-12).

PN-EN-104 Płytki i płyty ceramiczne podłogowe i ścienne – oznaczenie odporności na szok termiczny (zastępuje BN-87/B-12038/10).

PN-B-12058 Wyroby budowlane ceramiczne – płytki elewacyjne (zastępuje BN73/6741-13, BN-73/6741-19).

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE:**

### **B- 1 Kod CPV- 45320000-6- roboty izolacyjne**

#### **1. Część ogólna**

##### **1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego**

Zgodnie z B-0

##### **1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST**

Przedmiot robót zgodnie z B-0

Zakres robót

- wykonanie hydroizolacji płyty fundamentowej;
- izolacja z mas samopoziomujących pod posadzki z gresow w pom. sanitarnych;
- wykonanie izolacji pod okładziny ceramiczne,
- wykonanie wiatroizolacji dachu.

##### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót. Zgodnie z B-0**

Zgodnie z B-0.

#### **2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych**

Zgodnie z B-0 oraz specyfikacja producenta.

Bitumiczna izolacja grubowarstwowa

**DANE TECHNICZNE**

Gęstość: ok.0,9 g/cm<sup>3</sup>

Temperatura stosowania: od +5oC do +25oC

Baza materiałowa:

-składnik płynny: Emulsja polimerowo-bitumiczna z wypełnieniem cząsteczkami polistyrenowymi

-składnik proszkowy: Mieszanka sucha na bazie cementu

Składniki: produkt dwuskładnikowy

Konsystencja: pastowata

Oznaczenie zgodnie z:

Folia w płynie pod okładziny ceramiczne.

**DANE TECHNICZNE:**

Gęstość: ok.1.35 kg/dm<sup>3</sup>

Czas wysychania: < 3h

Wodoszczelność powłoki przy ciśnieniu wody 0,5 MPa: brak przecieku

Przyczepność do betonu: >1,2MPa

Przyczepność międzywarstwowa: >0,95 MPa

2.3. Folia dachowa

Stosowana jako wiatroizolacja – paroprzepuszczalność – powyżej 1200 g/m<sup>2</sup>/24h

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie z B-0 oraz zgodnie z instrukcją producenta.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z B-0.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Zgodnie z polskimi normami według opisu robót zawartych w przedmiarze robót na suchych i oczyszczonych powierzchniach i na warunkach opisanych w B.0.

Bitumiczna izolacja grubowarstwowa

Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być nośne, wolne od zanieczyszczeń, środków antyadhezyjnych. Nowe tynki i betony powinny być związane i wysezonowane. Stare warstwy o słabej przyczepności, kruche i łuszczące się usunąć. Ubytki uzupełnić mineralną zaprawą szybkowiążącą. Podłoże może być zarówno suche, jak i wilgotne. Nie mogą występować zastoiny wodne, zmrożenia lub oszronienia. Ściany fundamentowe powinny być otynkowane, kurz, pył, ostre krawędzie usunąć, wszelkie braki w podłożu szczelnie zaspoinować, powierzchnie o charakterze porowatym wyrównać zaprawą cementową. Wszelkiego rodzaju kąty (styki ścian między sobą, styki ścian z ławą fundamentową, itp.) wyoblić wykonując tzw. fasetę z zaprawy cementowej. W każdego rodzaju zastosowań niezbędne jest zagruntowanie podłoża roztworem do gruntowania. W przypadku stosowania podczas upałów przed rozpoczęciem robót należy zmoczyć podłoże.

Sposób użycia:

Gotowa masa uszczelniająca, którą przed użyciem należy dokładnie wymieszać używając mieszadła wolnoobrotowego.

Fundamenty, podziemne części budowli, hydroizolacje podposadzkowe, itp.

Masę nanosić przynajmniej w dwóch warstwach pamiętając o zbrojeniu wszystkich kątów pasami z tkaniny technicznej wtapiając ją w świeżą masę. Każdą następną warstwę nakładamy po wyschnięciu warstwy poprzedniej. Po nałożeniu warstwy ostatniej odczekać kilka dni dając czas na odparowanie resztek wilgoci z całej grubości powłoki. W trakcie obsypywania ziemią należy robić to bardzo ostrożnie, żeby nie uszkodzić warstwy izolacji. Zaleca się osłanianie warstwy hydroizolacyjnej.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Zgodnie z B-0 w oparciu o instrukcje producenta.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i sposobem przyjętym w przedmiarze robót.

8. Odbiór robót budowlanych

Wg ogólnych warunków zawartych w B-0.

9. Rozliczenie robót

Zgodnie z B-0.

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0.

#### **B-2 Kod CPV- 45410000-4- tynkowanie**

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Przedmiot robót zgodnie z B-0

Zakres

- wykonanie tynków zewnętrznych, cienkowarstwowych na ścianach
- wykonanie tynków wewnętrznych na ścianach i sufitach;
- wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach;
- montaż narożników ochronnych;

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót. Zgodnie z B-0

Przyjęto systemowe rozwiązania dotyczące renowacji. Przyjęty system musi posiadać certyfikat obejmujący wszystkie zaplanowane roboty potwierdzający, że spełnia wymogi rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 22.04.1998r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej.

Do podstawowych wymagań dotyczących prac należy właściwie przygotować podłoża, które decyduje o uzyskaniu właściwych parametrów nakładanego materiału. Niedokładności w przygotowaniu podłoża zwykle przenoszą się na warstwę wykończeniową.

Podłoże powinno być równe, suche, stabilne, jednorodne, spoiste i wolne od zanieczyszczeń od tłuszczu, o ustabilizowanej chłonności. Istniejące podłoże powinno być sprawdzone pod względem wytrzymałości i przyczepności. Podłoża wrażliwe powinny być wzmocnione lub usunięte i zastąpione właściwym przed nałożeniem zapraw, wypraw lub farb.

Powierzchnie pod zaprawy i wyprawy powinny być szorstkie oraz zagruntowane.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie ze specyfikacją techniczną danego produktu przez osoby z odpowiednim przygotowaniem zawodowym, zgodnie z wiedzą budowlaną i przepisami BHP.

Z uwagi na zasiedlenie budynków oraz projektowane technologie prace prowadzić w temperaturach od +5 do +25°C.

## 2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Grunt uniwersalny

DANE TECHNICZNE:

Zużycie: Średnio 0,1 – 0,2 l emulsji na 1m<sup>2</sup>.

Sposób nakładania: wałkiem lub pędzlem.

Przechowywanie/Składowanie:

Emulsję należy przechowywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu, w temp. +5°C - +30°C. Chronić przed mrozem.

Okres ważności 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu. Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Tynk silikonowy

DANE TECHNICZNE:

- faktura – baranek

- grubość ziarna - 2,0mm

- zużycie - ok. 2,8-3,2kg/m<sup>2</sup>

Środki ostrożności:

Zwroty bezpieczeństwa

S2 - chronić przed dziećmi

S28 - zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody.

S26 - zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

S37 - nosić odpowiednie rękawice ochronne

S29 - nie wprowadzać do kanalizacji

Zwroty zagrożenia

R52/53 - działa szkodliwie na organizmy wodne; -może powodować długo utrzymujące się zmiany w środowisku wodnym

Przechowywanie/ Składowanie:

Tynk przechowywać w szczelnym i nieuszkodzonym opakowaniu w temperaturze od +5°C do +25°C. Chronić przed

nadmiernym nagrzewaniem i mrozem. Okres przydatności do stosowania wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

2.3. Tynki podkładowe do wykonania równej, jednorodnej mineralnej warstwy podkładowej pod tynki zwykłe i cienkowarstwowe oparte o piasek, cement, wapno hydratyzowane, dodatki modyfikujące.

Orientacyjne parametry:

-ciężar objętościowy związanego tynku 1,7g/cm<sup>3</sup>;

-wytrzymałość na ściskanie większa od 2,5MPa;

-wytrzymałość na zginanie większa od 1,10MPa;

-przyczepność większa od 0,2MPa;

-współczynnik oporu dyfuzyjnego ok. 7;

-zalecana ilość wody zarobowej 0,25l/kg;

-grubość jednorazowo nanoszonej warstwy 20mm;

-czas użycia zaprawy od 1 do 2godz.

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

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

zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

- Piasek (PN-EN 13139:2003)

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

nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnodziarnisty 0,25- 0,5 mm, piasek średniodziarnisty 0,5-1,0mm, piasek grubodziarnisty 1,0-2,0mm.

- Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek grubodziarnisty, do warstw wierzchnich – średniodziarnisty.

- Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

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

## 2.5. Gipsowa gładź szpachlowa – biała

Dane techniczne:

Czas gotowości do pracy: do 90minut

Temperatura stosowania: od +5° do +25°C

Odporność na ogień: niepalny

Wytrzymałość na ściskanie wymagana >2 N/mm<sup>2</sup>

Wytrzymałość na zginanie wymagana >1,0 N/mm<sup>2</sup>

Przyczepność: wymagana ≥0,1 N/mm<sup>2</sup>

Początek wiązania: wymagana >20min

Koniec wiązania: od 120 do 180 min

2.6. Profile wykończeniowe: do połączenia ze stolarką, dylatacje, krawędzie zewnętrzne.

2.7. Taśmy uszczelniające samoprzylepne wstępnie sprasowane, rozprężające się po uwolnieniu do wypełnienia szczelin od 2 do 20mm na połączeniu różnych elementów budowlanych.

## 3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

W/g ogólnych wymagań zawartych w B-0.

## 4. Wymagania dotyczące środków transportu

W/g ogólnych wymagań zawartych w B-0.

## 5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

5.1. Wykonywanie faktury zewnętrznej stosując się do następujących wskazówek:

-klej szpachlowy na izolację termiczną nakładać pasami pionowymi o gr. 3mm;

-w ościeży klej wtopić siatkę z włókna szklanego równocześnie wygładzając powierzchnię;

-siatkę układać pionowo od góry do dołu pasami, które muszą na siebie zachodzić przynajmniej 10cm;

-powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa, siatka nie może być widoczna;

-po około 3 dniach warstwę szpachlową należy przetrzeć papierem ściernym;

-dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie gruntującym przynajmniej na 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich;

-nanieść tynk pacą stalową, nierdzewną, grubość warstwy powinna odpowiadać przyjętej fakturze;

-zatrzeć tynk niezwłocznie pacą z PCV, w zależności od faktury ruchami kolistymi lub jednokierunkowymi, pełne powierzchnie zacieramy w ten sposób, tym samym narzędziem.

5.2. Najczęściej występujące wady, których należy unikać:

-brak zabezpieczenia narożników otworów okiennych i drzwiowych;

-wykorzystywanie materiałów niewiadomego pochodzenia;

-niewłaściwe przerwy w pracy widoczne na połączeniach dwóch tynkowanych powierzchni;

-używanie zbyt dużej ilości wody do zapraw przez co powodują włoskowate pęknięcia w formie pajęczyny;

-brak starannego wymieszania zapraw przez co powstają smugi, nie ma odpowiedniej twardości i spoiwości;

-zbyt mało wody w zaprawach przez co tracą twardość i spoiwość;

-nieczyste podłoża powodują odpajanie się tynków, pęknięcia i wykruszania;

Reasumując prace należy prowadzić starannie i według specyfikacji producenta systemu.

Materiały przechowywać w suchych pomieszczeniach w oryginalnych opakowaniach.

## 6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

W trakcie prowadzenia prac

a/ sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej z założeniami projektowymi

b/ przygotowania podłoża czy wykonano prawidłowo oczyszczenie, zmycie, uzupełnienie ubytków, wzmocnienie, wyrównanie w zakresie koniecznym,

c/ wykonania wyprawy tynkarskiej - sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury.

☐ odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej jej długości łaty kontrolnej (łata długości 2,0m),

☐ odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2mm na 1m i nie więcej niż 30mm na całej wysokości budynku,

☐ dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości kondygnacji 10mm,

☐ dopuszczalne odchylenie powierzchni nie większe niż 30mm na całej wysokości budynku, odchylenie promieni krzywizny powierzchni fasad, wnek itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7mm.

## 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z przyjętymi w przedmiarze katalogowymi nakładów rzeczowych.

## 8. Odbiór robót budowlanych

Polega na sprawdzeniu ciągłości, jednolitości faktury i barwy, braku miejscowych wypukłości i wklęsłości, oraz widocznych napraw zaprawek wykończonej powierzchni ściany. Powinna ona charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo przy świetle rozproszonym z odległości > 3m. Dopuszczalne odchylenie wykończonego lica systemu od płaszczyzny (powierzchni), pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych lub z warunkami szczegółowymi zawartymi w umowie. Ocena wizualna wyglądu zewnętrznego wypraw tynkarskich. Wykończona wyprawą tynkarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem

miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo, okiem nieuzbrojonym, przy świetle rozproszonym z odległości > 3m. Nie dopuszcza się oceny tynku w świetle smugowym lub ukierunkowanym, zwłaszcza równoległe lub stycznie do ocenianej powierzchni. Ponadto dopuszczalne odchylenie wykończonego lica i krawędzi od płaszczyzny (powierzchni), pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robot budowlanych lub szczegółowymi warunkami szczegółowymi zawartymi w umowie.

#### 9. Rozliczenie robót

Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji zadania.

#### 10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z art. 5 prawa budowlanego z uwzględnieniem B-0 a ponadto specyfikacje producenta.

### B – 3 Kod CPV- 45442100-8- roboty malarskie.

#### 1. Część ogólna

##### 1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

##### 1.2. Przedmiot robót zgodnie z B-0

Zakres robót:

- malowanie farbą akrylową ścian i sufitów w łazienkach i w pozostałych pomieszczeniach

- wykonanie lamperii farbą lateksową na wysokość 1,60m

##### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót. Zgodnie z B-0

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do wykonania robót malarskich należy zabezpieczyć podłogi i inne elementy.

#### 2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Emulsyjna farba lateksowa

DANE TECHNICZNE:

Barwa: uzgodnić z inwestorem

Gęstość: ok. 1,5 g/cm<sup>3</sup>

Przechowywanie:

składować produkt szczelnie zamknięty, w miejscu chłodnym, nienarażonym na mroz,

Trwałość składowania w oryginalnym opakowaniu – 1 rok

Sposób nanoszenia:

Pędzlem, nanoszenie wałkiem, metodą natrysku hydrodynamicznego

Zużycie:

ok. 140 ml/m<sup>2</sup> na podłożach gładkich; na powierzchniach szorstkich i chłonnych odpowiednio większe

Farba akrylowa

DANE TECHNICZNE:

Barwa: uzgodnić z inwestorem

Czas schnięcia powłoki w temp. 20}20C przy wilgotności wzg. pow. 55}5% - 2 h

Gęstość: ok. 1,5 g/cm<sup>3</sup>

#### 3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

#### 4. Wymagania dotyczące środków transportu

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

#### 5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

##### 5.1. Podstawowe zasady wykonawcze.

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

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

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

Warunkiem dobrej przyczepności farby jest właściwe przygotowanie podłoża. Przed malowaniem dokładnie farbę wymieszać. Nakładać cienką warstwę na suchą powierzchnię wałkiem lub pędzlem.

W normalnych warunkach wystarczy położenie 2 warstw farby, w odstępach 4- 6 godzin potrzebnych na wyschnięcie. Pełne wyschnięcie farby w normalnych warunkach wynosi 12 godzin. Farba w sprzedaży gotowa jest do malowania. Farba jest gotowa do malowania i nie zaleca się jej rozcieńczania.

## 5.2. Sposób użycia.

Przed rozpoczęciem malowania podłoża sprawdzić czystość podłoża i w razie potrzeby oczyścić z użyciem wody. Malować cienką warstwą na suchą powierzchnię przy pomocy wałków pędzli.

Dobre krycie uzyskuje się po nałożeniu dwóch warstw w odstępach 4- 6 godzin.

## 5.3. Magazynowanie.

Farby przechowywać w ciepłych i suchych pomieszczeniach. Chronić przed mrozem i nadmierną temperaturą.

## 6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

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.

Roboty malarskie.

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.

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

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. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Stosować się do katalogów nakładów rzeczowych.

## 8. Odbiór robót budowlanych

### 8.1.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

Odbiór podłoża

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. 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.

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

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

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

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

## 9. Rozliczenie robót

Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji zadania.

## 10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0 pkt. 10 z wykorzystaniem instrukcji producenckich.

B-4 kod CPV- 45421000-4- roboty w zakresie stolarki budowlanej

## 1. Część ogólna



1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Przedmiot robót zgodnie z B-0

Zakres:

-montaż stolarki drzwiowej i okiennej zewnętrznej i wewnętrznych

-wstawienie parapetów z PCV

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Zgodnie z B-0.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie z B- 0.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z B- 0.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Montaż ościeżnic drzwiowych i okiennych - należy zwrócić uwagę na punkty mocowania ościeżnic, równość przekątnych, poziom i pion okna lub drzwi. Przy wbudowywaniu ościeżnic odległość między punktami mocowania ościeżnicy nie powinny być większe niż 15cm a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy nie większe niż 30cm.

Ościeżnicę po ustawieniu do poziomu i pionu należy mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w murze albo za pomocą dybli. Ościeżnice należy mocować przy użyciu kotew. Ościeżnice powinny być dobrze zakotwione w przegrodach budynku /ścianach, stropach/ W oknach stałych kotwy powinny znajdować się w miejscu klinowania szyb, w oknach otwieranych kotwy powinny być umieszczone w miejscach przenoszenia obciążeń przez zawiasy tak aby obciążenia mogły być przeniesione na budynek. Odstęp miejsc zakotwienia nie powinien być większy niż 400 do 800mm. Zakotwienie nie powinno obniżać zdolności nośnej ściany lub stropu przylegających do elementu. Rodzaj i sposób zakotwienia powinien być określony w dokumentacji technicznej. Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżnicą a ścianą wypełnić pianką poliuretanową i wykończyć silikonem po obwodzie. Dopuszczalne odchyłki odchylenia w pionie i w poziomie 5mm. Niedopuszczalne jest występowanie przewiewów, przemarzania lub przecieków wody opadowej. Dopuszcza się mocowanie elementów metalowych przez osadzenie za pomocą kołków rozporowych.

Połączenie segmentów i mocowania segmentów należy wykonać w taki sposób, aby elementy metalowe mogły swobodnie wydłużać się, kurczyć lub przesuwać. Wbudowanie segmentów może nastąpić dopiero, kiedy można obciążać części nośne budynku. Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżnicą a ścianą wypełnić pianką poliuretanową i wykończyć silikonem po obwodzie. Dopuszczalne odchyłki odchylenia w pionie i w poziomie 5mm. Niedopuszczalne jest występowanie przewiewów, przemarzania lub przecieków wody opadowej.

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej i okiennej nie powinny być większe niż podano poniżej. Różnice wymiarów okna drzwi

Wymiary zewnętrzne ościeżnicy szerokości do 1m 5mm 5 mm

Wymiary zewnętrzne ościeżnicy szerokości pow. 1m 5mm 5 mm

Różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy szerokości do 1m 1mm 1 mm

Różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy szerokości pow. 1m 2mm 2 mm

Różnica długości przekątnych ościeżnicy szerokości do 1m 3mm 3mm

Różnica długości przekątnych ościeżnicy szerokości pow. 1m 3mm 3mm

Różnica w przekrojach szer. do 50mm 1mm 1 mm

Różnica w przekrojach szer. Pow. 50mm 2mm 2 mm

Różnica w grubości do 40mm grubości skrzydła 1mm 1 mm

Różnica w grubości pow. 40mm grubości skrzydła 2mm 2 mm

6.

Parapety z PCV montować zgodnie z instrukcją producenta

Wyłaz dachowy montować zgodnie z instrukcją producenta

Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Zgodnie z B- 0.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B- 0.

8. Odbiór robót budowlanych

Zgodnie z B- 0.

9. Rozliczenie robót

Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji zadania.

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B- 0.

PN-B-1 0085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.  
PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.  
BN-67/6118-25 Pokosty sztuczne i syntetyczne.  
BN-82/6118-32 Pokost lniany.  
PN-C-81901:2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.  
PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.

#### **B-5 kod CPV- 45262522-6- roboty murarskie**

##### **1. Część ogólna**

###### **1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego**

Zgodnie z B-0

###### **1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.**

Przedmiot robót zgodnie z B-0

Zakres:

- wykonanie ścian nośnych z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm
- wykonanie ścianek działowych z bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm

###### **1.3. Ogólne wymagania.**

Zgodnie z polskimi normami w zakresie robót murarskich oraz katalogami nakładów rzeczowych.

##### **2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych**

Ściany piwnic i parteru:

Warstwę konstrukcyjną stanowi mur z bloczków z betonu komórkowego gr. 24cm odmiany M500 na zaprawie cementowo-wapiennej lub cienkowarstwowej do betonu kom. o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 5MPa

Ściany działowe

Wykonane z bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm na zwykłej zaprawie cementowo-wapiennej lub cienkowarstwowej zaprawie klejowej do betonu kom. o wytrz. na ściskanie nie mniejszej niż 5 MPa

##### **3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych**

Zgodnie z B- 0 w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych..

##### **4. Wymagania dotyczące środków transportu**

Zgodnie z B- 0.

##### **5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.**

Ściany nośne z bloczków z betonu komórkowego należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i o odpowiedniej grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, otworów itp.

W pierwszej kolejności należy wykonać mury nośne. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej długości. Różnica poziomów poszczególnych części murów podczas wykonywania danego budynku nie powinna przekraczać 3 m. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia ząbne końcowe.

W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych. Przy wznowianiu robót należy, sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchniej warstwy bloczków i uszkodzonej zaprawy.

##### **6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych**

Zgodnie z B- 0.

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

Zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych w oparciu o B- 0.

##### **8. Odbiór robót budowlanych**

Zgodnie z B-0 jako roboty zanikające w oparciu o kryteria zawarte w polskich normach oraz zgodność z projektem i przedmiarem robót.

##### **9. Rozliczenie robót**

Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji zadania.

##### **10. Dokumenty odniesienia.**

Zgodnie z B- 0.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

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

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-80/B-06259 Beton komórkowy.

#### **B.6 Kod CPV- 45431100-8 Podłogi i posadzki**

##### **1. Część ogólna**

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Przedmiot robót zgodnie z B-0.

Zakres

Roboty związane z wykonaniem podłóg i posadzek. Rodzaj i miejsce ułożenia zgodnie z dokumentacją techniczną.

#### OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Posadzka - stanowi wierzchnią warstwę, użytkową podłogi ułożoną na konstrukcji podłogowej lub trwale z nią połączoną za pomocą klejów lub zamocowania mechanicznego.

Podłoże- stanowi oparcie dla konstrukcji podłogi .

Podłoga -stanowi wierzchnia warstwę użytkową

2.0 Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Zgodnie z B-0

Wykładzina z PCV

DANE TECHNICZNE:

Grubość całkowita: 2,6 mm

Grubość warstwy ściernej: 0,20mm

Ciężar całkowity: 1700g/m<sup>2</sup>

Płytki gresowe – gres techniczny o wym 30x30cm

Parametry techniczne płytek podłogowych :

Parametry normowe Norma Wartości

1 Nasiąkliwość wodna PN-EN ISO 10545-3 E<5

2 Wytrzymałość na zginanie (N/mm<sup>2</sup>) PN-EN ISO 10545-4 min. 35

3 Twardość (w skali Mohsa) PN-EN 101 min. 5

4 Mrozoodporność PN-EN ISO 10545-12 Brak wymagań

5 Odporność na działanie Środków chemicznych

domowego użytku PN-EN ISO 10545-13 Brak wymagań

6 Odporność na płamienie PN-EN ISO 10545-14 min. kl. 3

7 Odporność na szok termiczny PN-EN ISO 10545-9 odporne

8 Odporność na ścieranie PN-EN 14411 klasa 4

9 Wymiary i jakość powierzchni (%) PN-EN ISO 10545-2 wymagana

10 Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej PN-EN ISO 10545-8 Max.  $9 \times 10^{-6} K^{-1}$

Zaprawa klejąca do płytek

DANE TECHNICZNE

Gęstość nasypowa : ok. 1,4 kg/dm<sup>3</sup>

Temperatura użycia: - +5 °C do +25 °C

(materiału i podłoża)

Czas dojrzewania- ok. 5 minuty

Grubość warstwy kleju: od 1 do 15 mm

Zaprawa do spoinowania

DANE TECHNICZNE

Gęstość nasypowa : ok. 1,4 kg/dm<sup>3</sup>

Temperatura użycia: - +5 °C do +25 °C

(materiału i podłoża)

Czas dojrzewania- ok. 5 minuty

Pełne obciążenie: po ok 24 h

UWAGI:

Przed wejściami do budynków stosować płytki gresowe i zaprawy mrozoodporne.

Na klatkach schodowych i przed wejściami ułożyć płytki gresowe antypoślizgowe.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

W zależności od stosowanego materiału oraz wykonywanych robót zgodnie z w/w pozycjami w poszczególnych specyfikacjach oraz zgodnie z zaleceniami producentów poszczególnych materiałów.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z B-0

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA PODŁÓG I POSADZEK

Konstrukcje podłóg na podłożu betonowym:

konstrukcja podłóg układanych na podłożu betonowym, ułożonym na gruncie powinna zapewnić ochronę przed wilgocią gruntową oraz wymagana izolacyjność cieplną.

Konstrukcje podłóg w pomieszczeniach mokrych w konstrukcjach podłóg w pomieszczeniach zawilgoconych i mokrych stosować materiały które muszą zapewniać odpowiednią szczelność , w szczególności użyte materiały powinny być odporne na wodę, a posadzka wykonana szczelnie w pomieszczeniach narażonych na

zawilgocenie (mokrych), wymagających instalacji odwadniających, powinny być zainstalowane urządzenia odpływowe oraz wykonane izolacje wodoszczelne, ułożone ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej. W obu powyższych przypadkach jako izolację przeciwwilgociową zastosowano papę termozgrzewalną (zamiennie 2x folia PE 0,3 mm klejona na złączach).

Spadek warstwy izolacyjnej, podkładu oraz posadzki w kierunku kratki ściekowej powinien wynosić w pomieszczeniach mokrych w budownictwie ogólnym  $> 1\%$

- izolacja wodoszczelna powinna być wywinięta na ściany na wysokość co najmniej 10cm oraz połączona z urządzeniem odpływowym w taki sposób, aby woda gromadząca się na niej spływała do kanalizacji. Szczeliny dylatacyjne powinny występować w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz w miejscach, w których zachodzi potrzeba wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów. Szczeliny izolacyjne powinny być stosowane dla oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, słupów, itp.) lub oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża albo posadzki od podkładu.

Warstwa izolacyjna w konstrukcji podłogi stanowi jednocześnie szczeliną izolacyjną. Szczeliny izolacyjne powinny występować w miejscach zmiany grubości podkładu oraz w miejscach styku różnych konstrukcji podłóg. Szczeliny przeciwskurczowe należy wykonywać w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny one dzielić powierzchnię podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 36 m<sup>2</sup>, przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 m. Na wolnym powietrzu pole między szczelinami nie powinno przekraczać 5 m<sup>2</sup> przy największej długości boku - 3 m. Szczeliny przeciwskurczowe w podkładzie cementowym powinny być wykonane jako nacięcia o głębokości równej  $1/3-H/2$  grubości podkładu.

**Wykonanie podkładów**

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

Podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem.

Zastosowano podkład zbrojony włóknami polipropylenowymi w ilości 0,9 kg/m<sup>3</sup> i 0,6kg/m<sup>3</sup>

Podłoże na którym wykonuje się podkład związany(np. w postaci warstwy wyrownawczej lub odciążającej), powinno być wolne od kurzy i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.

W podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne

a/ w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku

b/ oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach

Szczeliny przeciwskurczowe powinny być wykonane zgodnie z wymogami podanymi w p. 5.1.

Jeżeli projekt przewiduje spadek posadzki w kierunku kratki ściekowej, podkład powinien być wykonany ze spadkiem. Jako kruszywo do zapraw cementowych należy stosować piasek do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany I lub piasek uszlachetniony.

Do zapraw cementowych i mieszanek betonowych mogą być stosowane w razie potrzeby domieszki uplastyczniające, poprawiające urabialność lub modyfikujące właściwości techniczne zapraw i betonów.

Rodzaj domieszki i jej ilość powinna być określona przez laboratorium zakładowe.

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

Zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy przygotowywać przez mechaniczne mieszanie składników według receptury określonej przez laboratorium zakładowe. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą (5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego), a mieszanka betonowa powinna mieć konsystencję wilgotną lub gęstoplastyczną.

**5.3.**

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

Zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni. Przy zacieraniu powierzchni nie dopuszcza się nawilżania podkładu lub nakładania drobnodziarnistej zaprawy.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą powierzchnię poziomą lub pochyloną zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą, przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylonej) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W świeżym podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie brzeszczotem packi stalowej na głębokości  $1/3-1/2$  grubości podkładu. Rozstaw szczelin skurczowych nie powinien przekraczać 6 m, a w korytarzach- 2-2,5-krotnej ich szerokości, jeżeli w projekcie nie ustalono inaczej. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

**Wykonanie posadzek.**

Posadzki z gresu (terakota) - kamieni sztucznych

Posadzki z gresu (terakoty) należy wykonywać zgodnie z projektem ,który powinien określić konstrukcję podłogi, wytrzymałość podkładu rodzaj i gatunek płytek. Projekt powinien też określić wielkość spadów posadzki, rozmieszczenie wpustów podłogowych oraz szczelin dylatacyjnych.

Posadzki z płytek kamionkowych należy układać na podkładach określonych w projekcie z tym,że:

a/ posadzki zwykłe - na podkładach: cementowych o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 12 Mpa, a na zginanie co najmniej 3 Mpa

b/ posadzki chemoodporne - na podkładach cementowych o wytrzymałości co najmniej 20 Mpa, a na zginanie co

najmniej 4 Mpa lub z betonu co najmniej B-15.

Spadki chemoodporne powinny mieć spadki nie mniejsze niż 1,5%, z tym, że odległość najmniejszego punktu wododziału od wpustu podłogowego nie powinna być większa niż 4 m.

Do wykonania posadzek z płytek gresu (terakoty) powinny być stosowane materiały odpowiadające polskim normom i posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Płytki układać na gotowych specjalnych klejach zgodnie z projektem. Do wykonywania posadzek z płytek można przystąpić dopiero po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji. W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek należy utrzymywać temperaturę zgodnie z zaleceniami producenta klejów i spoin. W pomieszczeniach posadzka powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, barwy typu i gatunku, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej.

W miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji budynku powinna być wykonana w posadzce szczelina dylatacyjna. W posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna

być wykonana na linii wododziału. Płytki powinny być wilgotne, lecz nie całkowicie nasyczone wodą. Powinny być zanurzone w wodzie bezpośrednio przed zastosowaniem na przeciąg kilku sekund. Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie tj. praktycznie 1-2 mm. Szerokość spoin powinna być jednakowa i kontrolowana przy układaniu. Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Do wypełnienia spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek.

Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą. Po lekkim stwardnieniu zaprawy spoin, lecz przed jej stwardnieniem powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona.

Posadzka powinna być na całej powierzchni ściśle połączona z podkładem.

Posadzkę z płytek gresu (terakoty) należy wykończyć przy ścianach lub innych elementach budynku cokolikiem z płytek gresu (terakoty) zwykłych jeżeli projekt nie przewiduje użycia specjalnych kształtek cokołowych.

Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek. Posadzka układana na zaprawie po umyciu powinna być dodatkowo zmyta 5-proc. Roztworem kwasu solnego w celu usunięcia nalotu wapiennego.

Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu (spadku). Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić niż 5 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości i szerokości posadzki.

#### 6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

##### Odbiór materiałów

Powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych. Odbiór posadzki powinien obejmować:

a/ sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową

b/ sprawdzenie prawidłowości ukształtowania posadzki

c/ sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem

Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostopadłości należy wykonać za pomocą naciągniętego prostego drutu i pomiaru odchyleń z dokładnością 1 mm, a szerokość spoin za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki. Sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości mocowania listew podłogowych lub cokołów; badania należy wykonać przez oględziny.

#### 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B-0

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanych podłóg i wykładzin oraz 1 mb cokolików.

#### 8. Odbiór robót budowlanych

Zgodnie z B-0

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

#### 9. Rozliczenie robót

Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji zadania.

#### 10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0

Normy:

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej .Wymagania i badania

#### B.7 Kod CPV- 45431200-9- okładziny z płytek ceramicznych

##### 1. Część ogólna

##### 1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

## 1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Zgodnie z B-0

Zakres robot:

Wykonanie okładzin ściennych( glazura) w łazienkach i w aneksach kuchennych

## 2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Glazura

DANE TECHNICZNE:

Barwa: po ustaleniu z inwestorem

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24 %

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 st C.

Wielkość płytek – 30x30 cm

Zaprawa klejąca do płytek

DANE TECHNICZNE

Gęstość nasypowa : ok. 1,4 kg/dm<sup>3</sup>

Temperatura użycia: - +5 °C do +25 °C

(materiału i podłoża)

Czas dojrzewania- ok. 5 minuty

Grubość warstwy kleju: od 1 do 15 mm

Zaprawa do spoinowania

DANE TECHNICZNE

Gęstość nasypowa : ok. 1,4 kg/dm<sup>3</sup>

Temperatura użycia: - +5 °C do +25 °C

(materiału i podłoża)

Czas dojrzewania- ok. 5 minuty

Pełne obciążenie: po ok 24 h

## 3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie z zasadami B-0

## 4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z zasadami B-0

## 5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

5.1.

5.2.

5.3.

Prace wstępne

Do wykonania okładzin z płytek ceramicznych, można przystąpić po zakończeniu robót montażowych, robót instalacyjnych i tynkarskich / z wyjątkiem malowania ścian/.

Temperatura powietrza nie może być niższa niż 5st. C w ciągu całej doby i powinna być zapewniona przez co najmniej kilka dni przed wykonaniem prac, w trakcie ich wykonywania oraz wysychania kleju.

Przed przystąpieniem do układania okładzin materiały podłogowe i ścienne w tym również kleje należy przechowywać w temperaturze nie niższej niż 5 st. C przez 24 godz. przed układaniem. Materiał należy przed wbudowaniem sprawdzić czy nie wykazuje wad uniemożliwiających ich użycie np. deformacje, wadliwy wzor rozwarstwienie warstw itp. Wadliwy materiał należy zwrócić do producenta w ramach reklamacji. Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Natomiast płytki ceramiczne – wymaganiom jednej z wymienionych norm PN-EN 159:1996, PN-EN 176:1996; PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-ISO 13006:2001 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych i norm. Każda partia materiału musi być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracją zgodności. Materiał bez tych dokumentów nie może być użyty.

Do wykonywania prac okładzinowych należy używać:

a/ do czyszczenia powierzchni szczerok o sztywnym włosiu lub druciane ,

b/ do nakładania mas szpachle i paki metalowe lub z tworzywa sztucznego

c/ narzędzia i urządzenia do cięcia płytek

d/ do rozprowadzania kleju paki ząbkowane stalowe lub z tworzywa sztucznego o wysokości ząbków 6-12mm

e/ łaty i poziomice do sprawdzania równości powierzchni

f/ wkładki dystansowe do zachowania równości spoin

g/ do przygotowania kompozycji klejących mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki

h/ gąbki do mycia i czyszczenia okładzin

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być suche, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Nierówności podłoża, które uniemożliwiają zastosowanie prawidłowej grubości warstwy zaprawy klejącej (2 do 5mm), należy korygować używając materiałów zalecanych do tego typu prac, na przykład za pomocą wyrównującej, zaprawy tynkarskiej, podkładu itp. Nadmierną chłonność podłoża należy zredukować, stosując emulsję gruntującą. W przypadku konieczności klejenia płytek na słabych podłożach, o nośności trudnej

do określenia (np. pyłących, trudnych do oczyszczenia), zaleca się wykonać próbę przyczepności, polegającą na przyklejeniu płytki i sprawdzeniu połączenia po 48 godzinach.

Przygotowanie zaprawy klejącej

Zaprawę przygotowuje się przez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji 0,20÷0,23 l wody na 1 kg suchej zaprawy) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tą najlepiej wykonać mechanicznie, za pomocą wiertarki z mieszadłem. Zaprawa nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin.

Zaprawę klejącą stosuje się w cienkowarstwowej metodzie układania płytek. Należy nanieść ją na przygotowane podłoże gładką pacą stalową, a następnie równomiernie rozprowadzić i wyprofilować (możliwie w jednym kierunku), używając pacy ząbkowanej. Nie należy jednorazowo nakładać zaprawy na zbyt dużą powierzchnię, ponieważ po rozprowadzeniu zachowuje właściwości klejące przez około 10÷30 minut (w zależności od parametrów podłoża i otoczenia). Aby sprawdzić czy możliwe jest jeszcze przyklejanie płytek, zaleca się przeprowadzić test polegający na przyciśnięciu palców ręki do nałożonej wcześniej zaprawy. Jeżeli klej pozostaje na palcach, wówczas można przyklejać płytki. Gdy palce są czyste, należy usunąć starą warstwę kleju i nanieść nową. Po rozprowadzeniu zaprawy, należy przyłożyć płytkę i dokładnie docisnąć ją do podłoża. Ilość

5.4.  
zaprawy наносzonej na podłoże powinna być tak dobrana, aby po dociśnięciu płytki powierzchnia jej styku z klejem była równomierna i możliwie jak największa (min. 2/3 powierzchni płytki). W przypadku płytek układanych na podłogach oraz okładzin wykonywanych na zewnątrz zaleca się, aby powierzchnia sklejenia była całkowita. Czas korygowania położenia płytki wynosi około 10 minut od momentu jej dociśnięcia. Jeżeli zaplanowano fugowanie okładziny, to w trakcie wykonywania prac należy ze spoin na bieżąco usuwać nadmiar zaprawy klejącej, pojawiającej się przy dociskaniu płytek. Użytkowanie posadzki lub fugowanie okładziny można rozpocząć po stwardnieniu zaprawy, nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek. Wytrzymałość użytkową zaprawa osiąga po upływie 3 dni. Nie należy moczyć płytek przed klejeniem!

Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

#### **ZUŻYCIE**

Średnio zużywa się 1,5 kg zaprawy na 1m<sup>2</sup>, na każdy 1mm grubości warstwy sklejenia. W praktyce zużycie zależne jest od stopnia równości podłoża i rodzaju zastosowanych płytek.

Przybliżone zużycie zaprawy dla wybranych rodzajów płytek

Rodzaj płytki Wielkość

zębow pacy

Grubość

warstwy sklejenia

Przybliżone zużycie

(w kg/m<sup>2</sup>)

Mozaika drobna (15x15mm) i średnia (25x25mm)

o gładkiej lub lekko profilowanej powierzchni spodu

4,0mm ok. 2,0÷2,5 mm 2,1÷3,75

Płytki małego formatu (do 10x10cm) o gładkiej lub

lekko profilowanej powierzchni spodu

4,0÷6,0mm ok. 2,0÷3,0 mm 2,1÷4,5

Płytki średniego formatu (do 25x25cm) o lekko

profilowanej powierzchni spodu

6,0÷8,0 mm ok. 2,5÷4,0 mm 2,65÷6,0

Płytki o dużego formatu (pow. 30x30cm) o średnio

profilowanej powierzchni spodu.

8,0÷10,0 mm ok. 3,5÷5,0 mm 3,7÷7,5

#### **NARZĘDZIA**

Wiertarka z mieszadłem, gładka i ząbkowana paca stalowa. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu. Trudne do usunięcia resztki związanej zaprawy zmywa się środkiem czyszczącym.

#### **OPAKOWANIA**

Worki papierowe: 5kg, 10kg, 25kg.

Paleta: 1100kg w workach 5kg, 1100kg w workach 10kg, 1050kg w workach 25kg.

#### **PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przechowywania materiału w warunkach zgodnych z podanymi wymaganiami wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

#### **UWAGA**

Produkt drażniący. Należy stosować odpowiednie środki ochrony oczu, dróg oddechowych i skóry. Chronić przed dziećmi. Nie wdychać pyłu. Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza, pokazać opakowanie lub etykietę.

#### **Okładziny ceramiczne**

Płytki ceramiczne przed przyklejeniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni. Następnie należy wyznaczyć na linię, od której układane będą płytki. Kompozycję klejącą przygotować zgodnie z instrukcją producenta. Kompozycję klejową rozprowadzić pacą ząbkowaną ustawioną pod kątem 50° o równomiernie pokrywając całą powierzchnię ściany. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu 10 minut. Płytki układać począwszy od wyznaczonej linii. Nakładając płytkę trzeba ją lekko przesunąć po ścianie ok. 1-2cm, ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kleju pod płytką miała grubość 6-8mm. Przesunięcie nie może powodować zgarniania kompozycji klejącej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe. Po wykonaniu fragmentu okładziny należy usunąć nadmiar kompozycji klejącej ze spoin. Zaleca się aby szerokość spoiny wynosiła przy płytkach o długości boku:

- a/ do 100mm - około 2mm
- b/ od 100mm do 200mm - około 3mm
- c/ od 200mm do 600mm - około 4mm
- d/ powyżej 600mm - około 5-20mm

Po związaniu kleju należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania na menisk wklęsły. W okładzinie należy wykonać dylatację w miejscach dylatacji podkładu, a szczeliny wypełnić masą dylatacyjną lub zastosować specjalne wkładki. Masa i wkładki dylatacyjne muszą mieć aktualną aprobatę techniczną.

#### 6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Kontrola okładziny z płytek obejmuje sprawdzenie:

- a/ zgodności wykonania z dokumentacją techniczną poprzez oględziny i pomiary
- b/ stanu podłoża na podstawie odbiorów międzyoperacyjnych
- c/ jakości materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawcę.
- d/ przyczepności okładziny poprzez lekkie opukanie - nie powinna wydawać głuchego odgłosu
- e/ prawidłowości wykonania dylatacji w miejscach dylatacji podkładu, prawidłowości układu i wypełnienie szczelin. Ich szerokości - Powinna wynosić 5-10mm
- f/ odchylenie płaszczyzny przy użyciu łaty 2,0m – nie powinno być większe niż 3mm na dł 2,0m
- g/ prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin poziomicą i pionem z dokładnością do 1mm
- h/ grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia kompozycji klejącej.
- i/ Prawidłowości wykonania spadków do kratek ściekowych podłogowych nie powinno być mniejsze niż 1,5% a odległość wododziału nie większa niż 4m. Dopuszczalne odchylenie płaszczyzny nie więcej niż 2mm na całej długości łaty pomiarowej 2,0m.

Jeżeli choć jeden wynik badania jest negatywny okładzina lub wykładzina nie będzie przyjęta. Jeżeli jest to możliwe należy okładzinę poprawić i przedstawić do ponownego odbioru. Jeżeli odchylenia od stawianych wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości okładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę okładzina będzie odebrana a wartość robót zostanie obniżona. Jeżeli odchylenia od stawianych wymagań zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości okładziny Wykonawca zobowiązany jest nieodpłatnie usunąć i wykonać ponownie.

#### 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z zasadami B-0

#### 8. Odbiór robót budowlanych

Odbiór robót

Polega na sprawdzeniu:

- zgodności zamontowanych materiałów z założeniami projektowymi
- prawidłowości wykonania z założeniami projektowymi i niniejszymi SST

#### 9. Rozliczenie robót

Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji zadania.

#### 10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z zasadami B-0

### B.8 Kod CPV-45262100-2- roboty przy wznoszeniu rusztowań

#### 1. Część ogólna

##### 1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

##### 1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Zgodnie z B-0

Zakres robót

- ustawienie rusztowań i daszków zabezpieczających;
- praca rusztowań i daszków zabezpieczających;
- demontaż rusztowań i daszków zabezpieczających.

##### 2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Zgodnie z B-0

Zastosować atestowane rusztowania systemowe, rurowe.

##### 3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie z instrukcjami producenta rusztowań.

##### 4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z instrukcjami producenta rusztowań.

##### 5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Rusztowania i daszki zabezpieczające powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań i daszków zabezpieczających oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.



Użytkowanie rusztowania i daszków zabezpieczających jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Odbiór rusztowania i daszków zabezpieczających potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności

- 1) użytkownika rusztowania i daszków zabezpieczających;
- 2) przeznaczenie rusztowania i daszków zabezpieczających;
- 3) wykonawcę montażu rusztowania i daszków zabezpieczających z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 4) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
- 5) datę przekazania rusztowania do użytkowania;
- 6) oporność uziomu;
- 7) terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

Na rusztowaniu lub ruchomym podestzie roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- 1) wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;

- 2) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne.

Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20m, a między pionami nie większa niż 40m.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- 1) posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
- 2) posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
- 3) zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
- 4) zapewniać możliwość wykonywania robot w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku;
- 5) posiadać poręcz ochronną, o której mowa w § 15 ust. 2;
- 6) posiadać piony komunikacyjne.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta.

Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kn.

Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linią.

W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady, o których mowa w § 15 ust. 2, od strony tej ściany.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie Środków bezpieczeństwa. Środki bezpieczeństwa powinny być określone w projekcie organizacji ruchu.

Rusztowania, o których mowa w ust. 1, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać, co najmniej: zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania; zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad zabezpieczających

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Równoczesne wykonywanie robot na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy.

Odległości bezpieczne wynoszą w poziomie, co najmniej 5m, a w pionie wynikają z zachowania, co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefą niebezpieczną.

W innym przypadku, przed rozpoczęciem robot, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione, jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność; w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołolodzi; w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione.

Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie osób na pomost ruchomego podestu roboczego jest dozwolone, jeżeli pomost znajduje się w najniższym położeniu lub w położeniu przewidzianym do wchodzenia oraz jest wyposażony w

zabezpieczenia, zgodnie z instrukcją producenta.

Na pomoście ruchomego podestu roboczego nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób, niż przewiduje instrukcja producenta.

Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylanie się przez poręcze, gromadzenie wyrobów, materiałów i narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione.

Łączenie ze sobą dwóch sąsiednich ruchomych podestów roboczych oraz przechodzenie z jednego na drugi jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

W czasie burzy i przy wietrze o prędkości większej niż 10 m/s pracę na ruchomym podeście roboczym należy przerwać, a pomost podestu opuścić do najniższego położenia i zabezpieczyć przed jego przemieszczaniem.

W przypadku braku dopływu prądu elektrycznego przez dłuższy okres czasu, znajdujący się w górze pomost ruchomego podestu roboczego należy opuścić za pomocą ręcznego urządzenia.

Naprawa ruchomych podestów roboczych może być dokonywana wyłącznie w ich najniższym położeniu.

Droga przemieszczania rusztowań przejezdnych powinna być wyrównana, utwardzona, odwodniona, a jej spadek nie może przekraczać 1%.

Rusztowania przejezdne powinny być zabezpieczone, co najmniej w dwóch miejscach przed przypadkowym przemieszczeniem.

Przemieszczanie rusztowań przejezdnych, w przypadku, gdy przebywają na nich ludzie, jest zabronione.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Wg ogólnych wymagań zawartych w B-0

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar i obmiar z natury niezależnie od wykonanego przedmiaru robót.

8. Odbiór robót budowlanych

Zgodnie z B-0 instrukcji producenta rusztowań.

9. Rozliczenie robót

Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji zadania.

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0

Instrukcje producenta rusztowań i atesty.

## B.9 Kod CPV- 45261300-7 - obróbki blacharskie

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Zgodnie z B-0

Zakres robót

Wykonanie obróbek blacharskich takich jak: rynny i rury spustowe, podokienniki, pasy podrynnowe, nadrynnowe, z blachy stalowej gr. 0,50mm, ocynkowanej z zabezpieczoną powłoką poliestrową, stosując się do zaleceń producenta (odpowiednie wkręty i zabezpieczenia cięć do blach ocynkowanej, przy podokiennikach dbać, aby podeszły one pod profil okienny, itd.). Stosować, jako izolację papę asfaltową układaną na sucho po wcześniejszym oczyszczeniu i naprawie podłoża zaprawa cementową.

Wykonanie obróbek blacharskich na daszkach żelbetowych.

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Zgodnie z B-0

Materiały

Obróbki należy wykonać:

- z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,50-0,55mm – obróbki widoczne, zewnętrzne
- rynny dachowe należy wykonać z blachy powlekanej jako rozwiązania gotowe systemowe o śr 15cm.
- rury spustowe należy wykonać z blachy powlekanej jako rozwiązania gotowe systemowe o śr 10cm.
- silikon do izolacji styków.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Sprzęt

Nożyce do cięcia blachy, wyciskarki do mas izolacyjnych, wkrętarki, śrubokręty i młotki.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Transport

Zgodnie z B-0

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Wykonanie

Obróbki należy wykonać z blachy stalowej powlekanej o grubości 0,5-0,55mm – obróbki widoczne. Połączenia z murami lub innymi elementami powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający wyeliminowanie wpływu okształceń na tynk np. poprzez zastosowanie obrobki dwuczęściowej. Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4cm. Obróbki blacharskie

należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy.

Obróbki z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55mm należy wykonać pod papę termozgrzewalną.

Połączenia z murami lub innymi elementami powinny być wykonane w sposób umożliwiający wyeliminowanie wpływu odkształceń na tynk np. poprzez zastosowanie obróbki dwuczęściowej. Ścianki attyki i ich styki należy zabezpieczyć w sposób zapewniający zachowanie dylatacji.

Rynny i rury spustowe montować w sposób wskazany w instrukcji producenta wybranego wyrobu.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Kontrola robót

Polega na bieżącym sprawdzeniu:

- zgodności dostarczonych i montowanych materiałów z założeniami projektowymi
- prawidłowości wykonania połączeń poszczególnych elementów obróbek rynien i rur spustowych
- prawidłowości wykonania spadków
- prawidłowości wykonania styków obróbek ze ścianami i elementami trwale połączonymi ze ścianami.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B-0

Odbiór robót

Polega na sprawdzeniu:

- zgodności zamontowanych materiałów z założeniami projektowymi
- prawidłowości wykonania połączeń poszczególnych elementów obróbek rynien i rur spustowych
- prawidłowości wykonania spadków
- prawidłowości wykonania styków obróbek ze ścianami i elementami trwale połączonymi ze ścianami.

8. Odbiór robót budowlanych

Zgodnie z B-0

9. Rozliczenie robót

Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji zadania.

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0

Opracował:

mgr inż. Mariusz Piórkowski