

SST – 01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

CPV 45111100-9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na rozbiórkach i demontażach elementów istniejących obiektów budowlanych.

Do demontażu przewidziano posadzkę w części hali nr 3 w budynku magazynowym nr 4 w Składnicy RARS w Lublińcu.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót niezbędnych do realizacji robót remontowych posadzki i robót malarskich w hali nr 3 magazynu nr 4 w Lublińcu.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót rozbiórkowych i demontażowych:

- niezbędne demontaże elementów instalacji i wyposażenia,
- odcięcie tarczą diamentową i rozbiórka części posadzki betonowej,
- wiercenie otwornicą posadzki betonowej oraz usunięcie odpadów z wierceń.

Pozostałe określenia SA zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w specyfikacji ogólnej.

1.4. Określenia podstawowe

Rozbiórka demontażowa – prace polegające na oddzieleniu całych, dających się odrębnie utylizować, elementów rozbieranego obiektu.

Rozbiórka dewastacyjna – prace polegające na zburzeniu i rozdrobnieniu obiektu bez wyodrębnienia jego składników nadających się do odzysku lub unieszkodliwienia i utylizacji.

Opłata składowiskowa – ponoszona przez Wykonawcę opłata z tytułu zdeponowania urobku powstałego w wyniku przeprowadzonych prac rozbiórkowych na składowisku odpadów

Wywóz odpadów – transport urobku na składowisko.

Wywóz surowców wtórnych – transport dających się utylizować elementów rozbieranych obiektów do miejsca utylizacji.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Części ogólnej.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Niniejsza specyfikacja nie dotyczy stosowania materiałów. Odzysk materiałów jest możliwy tylko przy rozbiórce ręcznej i użyciu jedynie lekkich narzędzi mechanicznych.

2.2. Składowanie materiałów

Urobek z prac rozbiórkowych może być hałdowany na placu budowy w przyzmach o wysokości do 2,0m.

Należy ponadto przygotować kontenery stalowe dla celów zgromadzenia gruzu budowlanego.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Części ogólnej.

3.2. Sprzęt do wykonania robót rozbiórkowych

Nie stawia się szczególnych wymagań w zakresie sprzętu, wykraczających poza Specyfikację ogólną.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w Części ogólnej.

Transport surowców wtórnych i gruzu powinien odbywać się specjalistycznym taborem samochodowym umożliwiającym szybki rozładunek. Przewożony urobek musi być w sposób całkowicie pewny zabezpieczony przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej.

Urobek nie może w czasie transportu wydzielać pyłu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Części ogólnej.

5.2 Szczegółowe zasady wykonania robót

Przed przystąpieniem do robót trzeba przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów, przystąpić do rozbiórki zgodnie z zapisami projektu budowlanego.

Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych.

5.3. Przebieg robót rozbiórkowych

Demontaż posadzki należy wykonywać ręcznie z użyciem elektronarzędzi bez pomocy maszyn.

Demontaże i montaż elementów wyposażenia wykonywać z ostrożnością, tak by nie uszkodzić elementów wyposażenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli

1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w Części ogólnej.

6.2. Podstawowe zasady bhp przy robotach rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe powinna prowadzić osoba o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu potwierdzonymi posiadaniem uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Prace należy prowadzić z należytą starannością.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w Części ogólnej.

Jednostki obmiarowe dla robót opisanych w specyfikacji zostały podane szczegółowo w rozbiciu dla poszczególnych pozycji w przedmiarze robót w dokumentacji tj:

- m³ – rozbiórka podłoży betonowych i elementów konstrukcyjnych , wywiezienie gruzu,
- szt. – demontaż odbojników przy słupach

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w Części ogólnej.
2. Roboty wymienione w ST podlegają odbiorowi po ich ukończeniu.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Części ogólnej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Praca zbiorowa: Remonty budynków mieszkalnych. Poradnik. Arkady, Warszawa 1995.
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2043
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401

SST – 02 ROBOTY MALARSKIE

CPV 45442100-8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu malowania ścian wewnętrznych, elementów konstrukcji i sufitów hali nr 3 budynku magazynu nr 4 w Lublińcu.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich wewnętrznych.

1.3.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

1. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.3.2. Przy wykonywaniu robót malarskich wymaga się przestrzegania następujących zasad:

- prace na wysokości należy wykonywać z prawidłowo zmontowanych i dopuszczonych do stosowania w budownictwie rusztowań lub drabin, a gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań, roboty te wykonuje się z pomostów opieranych na elementach konstrukcji (tzw. kładek), malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanych do konstrukcji,
- przy robotach przygotowawczych z użyciem materiałów alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasty do usuwania starych powłok olejnych lub z żywic syntetycznych) należy stosować okulary ochronne i odzież ochronną (buty gumowe, fartuchy gumowe, rękawice), zabezpieczając skóre twarzy i rąk tłustym kremem ochronnym,
- przy malowaniu wyrobami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki (np. farb olejnych, olejno-żywicznych, ftalowych, lakierów lub farb chemoutwardzalnych) stosować odzież ochronną, a prace wykonywać przy otwartych oknach lub czynnej i sprawnej wentylacji oraz przestrzegać zakazu palenia papierosów i używania otwartych palenisk lub grzejników elektrycznych, narzędzi i silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru,
- przy zastosowaniu piasku (np. przy piaskowaniu powierzchni) lub farb zawierających krzemionkę należy stosować maski pyłochłonne, a skóre twarzy i rąk zabezpieczyć tłustym kremem ochronnym,
- nie należy stosować materiałów szkodliwych dla zdrowia człowieka, jak związki chromu, ołowiu, fluatów.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów podano w ST część ogólna.

2.1. Warunki ogólne dla stosowanych materiałów:

- gotowa masa szpachlowa akrylowa,

- emulsja akrylowa wysokiej jakości, wodorozcieńczalna, o słabym neutralnym zapachu, bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa.

Spoivo: Dyspersja żywicy akrylowej wg DIN 55 945.

Barwa: Biała (baza 1-do barwienia w systemie kolorów NCS).

Stopień połysku: mat (wg PN EN 13 300).

Własności – zgodność z normą PN EN 13 300

Klasa odporności na szorowanie na mokro: Klasa 5

Farba odporna na tarcie na sucho - PNC81914: 2002 Rodzaj III

Zdolność krycia: Klasa 2 przy wydajności ok. 150 ml/m²

Największy rozmiar ziarna (granulacja): drobna (<100 µm)

Gęstość: około 1,45 g/cm³

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST część ogólna .

3.2. Sprzęt do wykonania robót malarskich

Agregaty malarskie –urządzenia do natryskowego malowania farbami wapiennymi, klejowymi, emulsyjnymi, olejnymi i syntetycznymi – do malowania dużych powierzchni pędzle, wałki malarskie, drabiny, rusztowania

3.2.1. Malowanie pędzlem

Wyroby przeznaczone do malowania pędzlem powinny charakteryzować się długim czasem schnięcia oraz nie powinny zawierać rozpuszczalników agresywnych. Dobrze do nanoszenia tą techniką są farby alkidowe, olejne, epoksydowe i poliuretanowe.

Farby i emalie nawierzchniowe nakłada się w dwóch kierunkach prostopadłych do siebie (krzyżowo), nieznacznie dociskając pędzel do malowanej powierzchni. Farby gruntowe, olejne i alkidowe nakłada się również w dwóch kierunkach cienkimi warstwami, silnie wcierając w podłoże.

Aby uniknąć powstawania zacieków, podczas malowania powierzchni pionowych należy na ograniczonej powierzchni najpierw nałożyć farbę w kierunku pionowym pasami lekko zachodzącymi na siebie, mocno dociskając pędzel do powierzchni, a następnie w kierunku poziomym. Kolejną warstwę nakłada się od góry do dołu, lekko dociskając pędzel i odrywając go powoli od malowanej powierzchni. Aby podczas malowania pędzlem zminimalizować powstawanie śladów przejść pędzla, można stosować wyrównywanie powierzchni płaskim pędzlem.

Szybko schnące i zawierające agresywne rozpuszczalniki wyroby winylowe, chlorokauczukowe oraz poliuretanowe wymagają innej techniki nakładania. Na pędzel należy nabierać większą ilość farby lub lakieru i nakładać ją równomiernie na podłoże, bez wcierania, starając się nie wracać na pomalowane miejsca, gdyż można doprowadzić do rozpuszczenia nałożonej już poprzednio warstwy. W trakcie malowania farbami szybko schnącymi pędzel należy co pewien czas (podany przez producenta wyrobu) dokładnie umyć w odpowiednim rozpuszczalniku (zalecanym przez producenta wyrobu), wysuszyć i umyć ponownie wodą z mydłem

3.2.2. Malowanie wałkiem

Metoda ta jest prosta, a przy tym bardzo wydajna - wałkiem nanosi się farby alkidowe, olejne, polimerowe i poliuretanowe. Do powierzchni chropowatych zaleca się wałki o długim włosiu, których użycie zapewni pomalowanie zagłębię podłoża. Farby rozpuszczalnikowe nanosi się wałkiem futerkowym, farby wododyspersyjne wałkiem z gąbki. Przy malowaniu wałkiem jest

niezbędna tacka do wałka podzielona zwykle na dwie części: wanienkę, do której wlewa się farbę oraz żebrowaną pochyłą płaszczyznę, na której można odcisnąć nadmiar farby (niektóre tacki zamiast płaszczyzny żebrowanej mają specjalną siatkę).

Technika nanoszenia farby jest bardzo prosta. Wałek zanurza się w farbie, a następnie przetacza się go po powierzchni żebrowanej lub siatce w celu równomiernego nasączenia go farbą oraz odcisnięcia jej nadmiaru. Tak przygotowany wałek prowadzi się po malowanej powierzchni równoległymi pasami, które powinny minimalnie na siebie zachodzić.

Po pomalowaniu powierzchni w jednym kierunku powtarza się tę czynność w kierunku prostopadłym do pasów pierwszej warstwy. Wałkiem dość trudno rozprowadza się wyroby schnące fizycznie i zawierające agresywne rozpuszczalniki (winyłowe, akrylowe chlorokauczukowe). Na wałek należy nabierać większą ilość farby i nakładać ją równomiernie na podłoże, bez wcierania, starając się nie wracać na pomalowane miejsca, gdyż może to doprowadzić do rozpuszczenia nałożonej już poprzednio warstwy. W trakcie malowania farbami szybko schnącymi wałek co pewien czas (określony przez producenta wyrobu) należy dokładnie umyć w rozpuszczalniku (zalecany przez producenta wyrobu), wysuszyć i umyć ponownie woda z mydłem. Nie jest zalecane gruntowanie podłoża przy użyciu wałka. Trudności pojawiają się także przy rozprowadzaniu wałkiem malarskich wyrobów szybko schnących.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano ST Część ogólna.

4.1. Warunki transportu

Pojemniki z materiałami malarskimi należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem.

Pojemniki mogą być przewożone w kontenerach lub na paletach.

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

4.2. Warunki składowania

Worki z materiałami gipsowymi oraz pojemniki z materiałami malarskimi należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących je przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, a przede wszystkim przed działaniem promieni słonecznych i zbyt mocnym nagrzewaniem, w odległości co najmniej 120 cm od grzejników.

Materiały powinny być magazynowane zgodnie z instrukcjami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST część ogólna .

Prawidłowo wykonana powłoka malarska powinna spełniać dwa zadania: zapewnić właściwą ochronę podłoża przed działaniem czynników atmosferycznych oraz sprzyjać uzyskaniu efektu dekoracyjnego. Efekt ten można osiągnąć pod warunkiem właściwego przygotowania podłoża oraz przez zastosowanie odpowiednich produktów i prawidłowej technologii malowania.

Powierzchnie podłoży pod malowanie powinny być:

- gładkie i równe, tzn. bez nadrostów betonowych, zacieków zaprawy lub mleczka cementowego, kawern; dopuszcza się pojedyncze wgłębienia o średnicy do 5 mm i głębokości do 4 mm - dla podłoży betonowych; w zakresie równości obowiązują wymagania jak dla tynków II kategorii,

- mocne, tzn. powierzchniowo nie pyłące, nie wykruszające się, bez spękań i rozwarstwień,
- czyste, tzn. bez plam, zaoliwień, pleśni i zanieczyszczeń (kurzem, rdza),
- dojrzałe pod malowanie klejowe, emulsyjne, olejne i z żywic syntetycznych, tzn. po 2-6 tygodniach w zależności od rodzaju farby.

Farbami emulsyjnymi, akrylowymi można malować podłoża po 7 dniach

- suche – badanie wilgotności podłoża można wykonać aparatami wskaźnikowymi (elektrycznym lub karbidowym), metodą suszarkowo-wagową lub papierkami wskaźnikowymi Hydrotest.

Warunki przystąpienia do robót

Termin robót. Roboty malarskie wewnątrz budynku wykonywać dopiero po wyschnięciu naprawianych miejsc (jednolite zabarwienie powierzchni naprawianej).

Temperatura. Roboty malarskie wykonywać w temperaturze powyżej +5°C. W ciągu doby nie może nastąpić spadek temperatury poniżej 0°C.

Optymalna temperatura:

- a) przy malowaniu farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi od + 12 do +18°C,
- b) przy szpachlowaniu i malowaniu farbami olejnymi i z żywic syntetycznych powyżej +5°C, lecz by w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C,
- c) przy malowaniu wyrobami chemoutwardzalnymi, poliuretanowymi, epoksydowymi itp. +15°C.

Inne warunki. Roboty farbami wodnymi -w pomieszczeniach o dobrej wentylacji.

Farby wodorozcieńczalne, tj. klejowe, cementowe (w postaci wodnej), emulsyjne, olejne, z żywic syntetycznych oraz chemoutwardzalne powinny być transportowane i przechowywane w temperaturze +5°C.

Przygotowanie powierzchni pod malowanie

Przed przystąpieniem do malowania naprawić uszkodzenia powierzchni tynków.

Zaleca się stosowanie do tego celu zapraw i szpachlówek produkowanych fabrycznie w postaci gotowej do stosowania lub w postaci proszkowej do zarabiania wodą bezpośrednio przed użyciem

Powierzchnia betonu i żelbetu:

- a) większe ubytki powierzchni, złącza prefabrykatów itp. wypełnić zaprawą cementową z co najmniej 14-dniowym wyprzedzeniem i zatrzeć do równości,
- b) plamy od zaoliwień zeszkrobać, zmyć wodą z dodatkiem detergentów i czystą wodą.

Podłoża tynkowe:

- a) naprawić zaprawą i zatrzeć do lica; w przypadku podłoży gipsowych stosować do tego celu zaprawę gipsową (z wyprzedzeniem 1-dniowym przed malowaniem), dla pozostałych podłoży - zaprawę cementową lub cementowo-wapienną (z wyprzedzeniem 14-dniowym),
- b) powierzchnie tynku oczyścić,
- c) szpachlować szpachlówką akrylową.

5.2. Prace przygotowawcze do malowania

5.2.1. Przygotowanie pomieszczeń

Przed przystąpieniem do robót malarskich z pomieszczeń powinny być sprzątnięte resztki materiałów, sprzęty itp.

Elementy takie jak podłogi, instalacje wraz z korytkami, elementy wyposażenia stałego itp., powinny być zabezpieczone przed zachlapaniem farbami.

5.2.2. Przygotowanie powierzchni starych tynków

Powierzchnie istniejących tynków wymagają niewielkich napraw. Tynki w dobrym stanie technicznym.

Po szpachlowaniu i naprawach powierzchni kwalifikują się do malowania.

5.3. Wykonywanie powłok malarskich

5.3.1. Zalecenia ogólne

Do malowania ręcznego i wałkiem powinno się stosować farby o konsystencji handlowej.

Konsystencja farb do malowania natryskowego - rzadsza niż do malowania ręcznego i wałkiem malarskim. Do malowania natryskowego farby handlowe powinno się rozcieńczyć odpowiednim dla danego rodzaju farby rozcieńczalnikiem (w przypadku farb wodnych - wodą, w przypadku pozostałych farb - rozpuszczalnikami handlowymi w ilości 3-5 % w stosunku do ilości farby). Farby wapienne, kazeinowe, krzemianowe należy nakładać pędzlem; pozostałe farby można nakładać pędzlem, natryskiem lub wałkiem.

Zużycie farb przy malowaniu natryskiem i wałkiem jest minimalnie mniejsze niż przy malowaniu pędzlem.

Przy malowaniu pędzlem ostatnią warstwę powłoki należy wykonać tak, aby kierunek pociągnięcia pędzla był prostopadły do ściany z oknem przy malowaniu sufitu lub do podłogi - przy malowaniu ścian.

5.3.2. Malowanie farbami emulsyjnymi akrylowymi

Sprawdzić, czy farba nie zawiera wytrąconego spoiwa w postaci nitek (wskutek niewłaściwego jej transportu czy przechowywania, tj. w temperaturze poniżej +5°C), co ją dyskwalifikuje. Powłoka po wyschnięciu ma barwę ciemniejszą niż farba.

Do barwienia farb stosuje się farby emulsyjne kolorowe bądź specjalne pasty pigmentowe.

Nie wolno do tego celu stosować suchych pigmentów ani kolorowych farb klejowych. Farb do malowania powierzchni wewnętrznych, (o czym informacja znajduje się na etykietach tych wyrobów) nie można stosować na powierzchnie elewacyjne. Niektóre farby emulsyjne można stosować do malowania wewnątrz i na elewacje (zgodnie z wytycznymi producenta). Natomiast farby przewidziane do malowania elewacji ze względów ekonomicznych (więcej spoiwa i stąd wyższa cena) oraz higienicznych (więcej spoiwa i wyższa szczelność) nie powinny być stosowane do wewnątrz.

Malowanie wykonywać 2-krotnie „na krzyż”. Do pierwszego malowania (szczególnie podłogi nasiąkliwych) stosuje się farbę rozcieńczoną wodą w ilości 10% w stosunku do farby, a do drugiego - farbę handlową bez rozcieńczania. Podłogi gipsowe zagruntować (z wyprzedzeniem 24 h) roztworem kleju kostnego (1, 5%) lub farba emulsyjna rozcieńczona wodą w stosunku 1:6.

Drugą warstwę farby nanosić najwcześniej po 2 h po wykonaniu pierwszej. Powłok emulsyjnych nie można wykonywać na kruszących się podłożach lub na starych, pylących się powłokach oraz na powłokach świeżych silnie alkalicznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST część ogólna.

6.2. Kryteria oceny jakości i końcowy odbiór robót malarski

Badania powłok przy odbiorze wykonuje się w następujących terminach

(w temperaturze +5°C, wilgotności względnej powietrza 65%):

- z farb klejowych, kazeinowych, emulsyjnych, silikonowych - nie wcześniej niż po 7 dniach,

- z farb wapiennych, cementowych, krzemianowych, olejnych i z żywic syntetycznych – nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania obejmują sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego,
- zgodności barwy,
- sprawdzenie przyczepności do podłoża przeprowadzone metodą odrywową (tzw. pull-off) zgodnie z normą PN-EN ISO 4624:2004.

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.

Kontrola międzyfazowa stanu technicznego powierzchni obejmuje sprawdzenie:

- a) jakości materiałów malarskich,
- b) wilgotności i przygotowania podłoża pod malowanie,
- c) jakości wykonania kolejnych warstw powłokowych i temperatury w czasie malowania i schnięcia powłok.
- d) sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- e) sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

Kontrolę międzyfazową w ramach swoich uprawnień przeprowadza inspektor nadzoru robót.

6.3. Wymagania stawiane poszczególnym rodzajom powłok

Powłoki emulsyjne. Powinny być niezmywalne oraz odporne na tarcie na sucho, szorowanie i reemulgacje (rozmazywanie się). Ponadto powinny być bez uszkodzeń, jednolitej barwy bez smug, plam, spękań, łuszczenia.

Powłoki silikonowe. Powinny być odporne na zmywanie wodą, tarcie na sucho i na szorowanie, bez uszkodzeń, plam, smug, prześwitów, śladów pędzla, spękań, łuszczenia i odstawania od podłoża.

Powłoki olejne i na żywicach syntetycznych. Powinny mieć barwę jednolitą, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia, mieć jednolity połysk.

7. OBMIAR ROBÓT

Obowiązują ogólne ustalenia zawarte w ST część ogólna.

7.1. Jednostką obmiarową jest powierzchnia pokryta powłokami malarskimi w m².

7.2. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST część ogólna.

8.2. Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych potniej.

8.2.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom

zawartym w certyfikatach 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 akrylową. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2 i 5.3.. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2.2. Odbiór robót malarskich

- 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 powierzchnie malowane 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.

8.3. Dokumenty, które Wykonawca powinien przedstawić przy odbiorze robót;

- Zatwierdzone wnioski materiałowe,
- Atesty, deklaracje, dokumenty materiałowe,
- Protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń, o jakości użytych materiałów

8.4. Ocena końcowa

Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe.

Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje się za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje się ich.

Zależnie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw.

W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST część ogólna.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I Budownictwo ogólne. Cz. 4, Arkady 1990 (rozdział 27).

Instrukcja 351/98 Zabezpieczanie przed korozją konstrukcji betonowych i żelbet. Instrukcja nr 351/98. ITB, Warszawa 1998.

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania przy odbiorze

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

PN-69/B-10280 Roboty malarskie, budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

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

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

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz

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

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

SST – 03 REMONT POSADZKI PRZEMYSŁOWEJ

CPV 45431100-8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu częściowej rozbiórki i wykonania nowych warstw posadzki przemysłowej wraz z fasetami (wyobleniami) w hali magazynowej nr 3 magazynu nr 4 na terenie Składnicy RARS w Lublińcu.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podłogi przemysłowej w części hali nr 3 oraz napraw podłóg po otworowaniu.

1.4. Określenia podstawowe

Podłogi przemysłowe pod względem konstrukcji, składają się z trzech podstawowych elementów: podkładu (często nazywanego podłożem), warstw izolacji (często kilku i o różnych zakładanych funkcjach) oraz posadzki.

Podkład (podłoże) jest konstrukcyjnym elementem budynku, a jego zadaniem jest przenoszenie obciążeń użytkowych na grunt lub inne elementy konstrukcyjne (np. ściany, słupy, podciąg) budynku. Jednocześnie podkład pozwala, dzięki swojej konstrukcji, na mocowanie na nim układu warstw izolacyjnych i posadzki.

Izolacje podłogowe w zależności od spełnianej funkcji to: izolacja termiczna, przeciwwilgociowa, wodoszczelna, izolacja przeciwdźwiękowa. Izolacja może pełnić też funkcję separacyjną i poślizgową.

Podłoga nazywamy cały układ warstw (w tym wymienionych wyżej definicjach) wykonanych na stropie lub płycie fundamentowej dla zapewnienia właściwych warunków eksploatacyjnych, z jednoczesnym spełnieniem wymagań wytrzymałościowych, przeciwpożarowych, termicznych, akustycznych a także tworzących płaszczyznę (podbudowę) pod warstwę użytkową czyli posadzkę.

Posadzka jest użytkową, powierzchniową warstwą podłogi i jednocześnie jej wykończeniem zewnętrznym. Posadzki mogą być jedno- lub wielowarstwowe.

Podłogi w pomieszczeniach przeznaczonych do magazynowania lub czasowego pobytu ludzi powinny, oprócz wymagań trwałości i bezpieczeństwa użytkowania, spełniać także warunki estetycznego wyglądu.

Wymienione typy podłóg wykonuje się z zachowaniem stałych etapów technologicznych.

Istniejąca posadzka w części podlegają skuciu w całości. Grubość posadzki ok. 15cm.

Pozostałe podłoże powinno posiadać grubość co najmniej 15cm i spełniać parametry $Ev2 \geq 120 \text{ MN/m}^2$ oraz stosunek $Ev2/Ev1 \leq 2,20$.

Podłoże należy odpylić i ułożyć warstwę szepną dla warstwy wyrównawczej.

Warstwa wyrównawcza ma zapewnić równą i czystą powierzchnię.

Na podłożu układa się warstwę poślizgową z podwójnej folii polietylenowej gr. 2mm.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

1. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST Część ogólna.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

2. MATERIAŁY

Zastosowane materiały wynikają z projektu budowlanego wykonawczego.

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów podano w ST część ogólna.

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Przed wykonaniem posadzki należy sprawdzić temperaturę pomieszczenia, w którym będzie wykonywana posadzka..

2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

2.2.3. Płyta betonowa posadzki wraz ze zbrojeniem

a) Mieszanka betonowa na posadzkę

Przy wykonaniu betonu z włóknami stalowymi należy zastosować następującą kompozycję materiałową:

- Klasa betonu nie niższa niż 25/30,
- Wskaźnik w/c powinien być równy 0.50, lub niższy,
- Ilość cementu portlandzkiego winna być mniejsza niż 350 kg/m³, cała dostawa betonu powinna zostać wykonana z tej samej partii cementu w celu minimalizacji ryzyka powstania innych odcieni posadzki,
- Konsystencja betonu klasy S3 na placu budowy, w zależności od sposobu układania płyty posadzki tj. półciekła określana opadem stożka 10-15 cm (kontrolować na węźle betoniarskim oraz na budowie) jest wymagana ze względu na sposób wibrowania – za pomocą łąty wibracyjnej.
- Uziarnienie kruszywa do 32mm.
- Stosowanie plastyfikatorów i/lub superplastyfikatorów jest obowiązkowe, ich rodzaj i ilość należy ustalić w zależności od rodzaju cementu, temperatury betonowania i niezbędnego czasu transportu masy betonowej.
- Niedopuszczalne jest dolewanie wody do gotowej mieszanki betonowej zarówno ze względu na zmniejszenie wytrzymałości betonu, jak i z powodu wzrostu skurczu, co może doprowadzić do powstania rys i pęknięć
- Kruszywa stosowane do produkcji betonu muszą być wolne od zanieczyszczeń obcych, organicznych i odpowiadać postanowieniom normy PN-86/B-06712.
- Napowietrzenie mieszanki betonowej $\leq 3\%$
- Przed wykonaniem mieszanki betonowej należy przedstawić recepturę na beton osobie prowadzącej nadzór inwestorski celem sprawdzenia zgodności z założeniami projektowymi,
- Minimalna temperatura mieszanki nie może być niższa niż 5°C w momencie wbudowania – zgodnie z normą PN-EN 206+A1.11

b) Zbrojenie posadzki.

Zbrojenie posadzki zaprojektowano w postaci:

- zbrojenie rozproszone stalowe 60/1 w ilości **20 kg/m³** – płyta gr. śr. 15 cm.
- w okolicy bramy i doków należy wzmocnić posadzkę jedną warstwą siatki stalowej #8 150x150 cm ze stalą klasy 34GS,

- wokół słupów i narożników prętami #12 (3 szt./naroże) o długości dostosowanej do wymiarów słupa ze stali klasy 34GS.

- zbrojenie prętowe ułożone na dystansach ok. 4 cm od spodu płyty posadzki.

c) Wykończenie w progach bram.

Posadzkę w okolicy bram należy zabezpieczyć dodatkowo za pomocą kątownika

Ze stali nierdzewnej \angle 60x60x6 - kątownik istniejący.

d) Dylatacja obwodowa.

Dylatacja obwodowa - pomiędzy elementami konstrukcji, przy ścianach (10 mm) i słupach (2x10mm) rozłożyć pas pianki polietylenowej .

Pianka po zakończeniu wykonania płyty zostanie obcięta do poziomu posadzki.

e) Dylatacja nacinana (szczelina przeciwskurczowa)

Należy ją wykonać jako nacięcie w polach nie większych niż 6,3 x 6,3 m, umożliwiających skurcz bez spękań spowodowanych nadmiernymi naprężeniami wewnętrznymi płyty.

Słupy należy dodatkowo zabezpieczyć przed pęknięciami od narożników w postaci nacięć w kształcie „karo”.

Cięcie należy wykonać w czasie ok. 6-96 godzin od zakończenia zacierania posadzki – czas rozpoczęcia uzależniony jest od wielu czynników, głównie klasy betonu, temperatury i wilgotności w hali i musi być dostosowany do procesu dojrzewania betonu (beton musi być odpowiednio związany aby nie powodować odprysków i wyrywania włókna stalowego).

Decyzję o rozpoczęciu nacinania dylatacji podejmuje wykonawca posadzki bazując na doświadczeniu i przeprowadzeniu nacięcia próbnego.

Cięcie szczelin dylatacyjnych należy wykonać piłą diamentową w celu zabezpieczenia posadzki przed powstawaniem niekontrolowanych rys i pęknięć.

Szerokość cięcia ok. 4mm, głębokość cięcia 1/3 grubości posadzki (5cm).

Wypełnienie szczelin dylatacyjnych następuje po ustaniu pierwotnego skurczu betonu, czyli po upływie 6 do 7 tygodni licząc od momentu ułożenia betonu. Do wypełnienia ciętych szczelin dylatacyjnych stosowana jest półelastyczna żywica poliuretanowa. wtłaczaną pod ciśnieniem w uprzednio oczyszczone szczeliny, po zagruntowaniu ich ścianek, oraz po ułożeniu kordu wykonanego ze spienionego polietylenu.

Wypełnienie powyższe ma zabezpieczyć szczeliny przed zabrudzeniem i zminimalizować ryzyko zniszczenia ich krawędzi.

Przed wykonaniem wypełnienia dylatacji należy wykonać fazowanie krawędzi górnej części nacięć szczelin skurczowych w celu minimalizacji odprysków na krawędziach szczelin.

Dylatacje z pianki polietylenowej wzdłuż ścian i elementów konstrukcyjnych powinny zostać wykończone poprzez przycięcie pianki do wysokości posadzki.

h) Warstwa wykończeniowa

Posadzka hali magazynowej będzie wykończona poprzez utwardzenie powierzchniowe za pomocą posypki utwardzającej dozowanej w ilości około 4 kg/m² w warstwie o grubości około 2mm +/-5%.

Po betonowaniu posadzka pokryta zostanie preparatem na bazie krzemianu litu, który służy do powierzchniowego utwardzania i uszczelniania oraz do zabezpieczenia betonu przed pyleniem. Poprawia on również trwałość i odporność na ścieranie betonu - ilość dozowania to około 0,05 kg/m².

W następny dzień po wykonaniu danego pola roboczego, zostanie ono przykryte folią w celu zabezpieczenia przed zabrudzeniem. Po 7-10 dniach następuje zdjęcie folii wraz z jednokrotnym umyciem posadzki.

2.3. Składowanie materiałów

Produkt przechowywany w fabrycznie zamkniętych opakowaniach.

Materiał najlepiej użyć w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Wymagania ogólne.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST Wymagania ogólne.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót

Dla wykonania remontu podłogi w hali 3 planuje się usunięcie warstwy podłogi z betonu grubości 15cm, ułożenie warstwy poślizgowej z dwóch warstw folii i wykonanie płyty posadzki z betonu zbrojonego zbrojeniem rozproszonym oraz zbrojeniem tradycyjnym, prętowym przy słupach i narożnikach wypukłych ścian.

Zbrojenie układać na podkładkach systemowych na wysokości ok. 4 cm od spodu posadzki.

Płytę posadzki należy poddać utwardzeniu powierzchniowemu za pomocą posypki utwardzającej, następnie uszczelnionej i zabezpieczonej przed pyleniem oraz dodatkowo utwardzona za pomocą roztworu na bazie krzemianu litu.

Podłogi podlegają modernizacji w systemie produkcyjnym i zgodnie z wytycznymi przyjętego systemu.

Dopuszcza się zastosowanie innej technologii ułożenia podłogi, o nie gorszych parametrach użytkowych.

Poziomowanie powierzchni mieszanki betonowej podłogi w zależności od przyjętej technologii oraz możliwości na budowie, może odbywać się:

a) ręcznie pod wskazania niwelatorów laserowych. Beton będzie wibrowany za pomocą łaty wibracyjnej służącej do powierzchniowego wibrowania mieszanki betonowej bezpośrednio w trakcie poziomowania jej powierzchni. Miejsca wzdłuż profili dylatacyjnych zostaną zawibrowane przy użyciu ręcznych wibratorów pogrążalnych.

b) przy użyciu kombajnu sterowanego promieniem lasera (Laser Screed). Lemiesz kombajnu wyposażony jest w łatę wibracyjną służącą do powierzchniowego wibrowania mieszanki betonowej bezpośrednio w trakcie poziomowania jej powierzchni. Miejsca niedostępne dla lemiesz kombajnu zostaną zawibrowane przy użyciu ręcznych wibratorów pogrążanych.

Dotyczy to w szczególności fragmentów niedostępnych.

Zacieranie powierzchni betonu należy rozpocząć w momencie, gdy można wejść na jej powierzchnię zostawiając odcisk buta głębokości około 2-5 mm.

Wstępna obróbka powierzchni posadzki odbywa się z użyciem maszyn jedno i dwu - wirnikowych o średnicy 900 i 1200mm, wyposażonych w talerze do wstępnego zacierania. Do zacierania fragmentów posadzki bezpośrednio przy ścianach używana jest maszyna z dyskiem o średnicy 600 mm.

Po zagęszczeniu betonu na świeży beton rozsypuje się (najlepiej siewnikiem do posypek) około 1,5 do 2 kg/m² utwardzenia powierzchniowego. Po zatarciu wstępnym rozsypuje się resztę

posypki. Do zacierania końcowego używane są maszyny dwuwirnikowe wyposażone w łopatki zwane „blichówkami” nadające posadzce wysoki połysk. Posypka mineralna poddana obróbce zacierania zostaje integralnie związana z płytą betonową tworząc jedną całość.

Po zatarciu płyta posadzki utwardzonej zostanie uszczelniona, zabezpieczona przed pyleniem oraz dodatkowo utwardzona za pomocą roztworu na bazie krzemianu litu. Posadzka zostanie przykryta folią.

Po 14-21 dniach zdjęcie folii wraz z jednokrotnym myciem posadzki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli

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

6.1.1. Kontrole wykonania robót oraz ich zgodność z projektem

Kontrolę przeprowadza się podczas ostatecznego odbioru budynku lub jego części.

Podstawą odbioru robót są dokumenty:

Projekt Budowlany zawierający dane niezbędne do wykonania robót, certyfikaty lub świadectwa zgodności materiałów, Polskie Normy i aprobaty techniczne określające wymagania i badania techniczne przy odbiorze podłóg.

6.1.3. Kontrola wykonania posadzki betonowej

Kontrola powinna obejmować sprawdzenie: zgodności z dokumentacją techniczną i ST podłóży, materiałów, prawidłowości wykonania warstw.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną i ST powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej posadzki z projektem budowlanym za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Sprawdzenie materiałów powinno być przeprowadzone na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców.

Kontrola prawidłowości wykonania posadzki powinna obejmować sprawdzenie:

- jednorodności kolorystyki,
- uszkodzenia mechaniczne,
- kontrolę użytych materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

Obowiązują ogólne ustalenia zawarte w ST Część ogólna.

7.1. Jednostką obmiarową jest m² wykonanej posadzki.

7.2. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST Część ogólna.

2. Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.2. Ustalenia szczegółowe dotyczące odbioru robót

Odbioru jakościowego materiałów dokonuje się po dostarczeniu ich na budowę.

Należy sprawdzić zgodność właściwości technicznych z wymaganiami odpowiednich norm lub innych dokumentów (aprobatach technicznych), zezwalających na stosowanie ich w budownictwie.

Przy odbiorze zakończonych robót należy dokonać sprawdzenia materiałów na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych zaświadczeń (certyfikaty, świadectwa zgodności) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami i aprobatami technicznymi.

Odbiór poszczególnych etapów robót

Odbiór podłoża powinien obejmować: sprawdzenie materiałów, sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża lub podkładu, sprawdzenie spadków podłoża lub podkładu.

W ramach odbioru powinno się wykonać sprawdzenie:

- prawidłowości ułożenia,
- grubości,
- prawidłowości powtórzenia szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych,
- wyników kontroli betonu podczas betonowania.

Kontrolę powinno przeprowadzić niezależne, zewnętrzne laboratorium zakresie:

- badanie wytrzymałości betonu na ściskanie,
- badanie wytrzymałości betonu na rozciąganie przy zginaniu,
- badanie w zakresie konsystencji i zawartości powietrza,
- badanie w zakresie zawartości włókien i jednorodności ich wymieszania.

Pobieranie próbek należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 12350-1:2019-07 *Badanie mieszanki betonowej. Pobieranie próbek*.

Należy pobrać po 3 próbki na każde badanie po jednej na każdą fazę betonowania- początek, faza środkowa i faza końcowa.

Dla każdej z pobranych próbek należy przeprowadzić kontrolę temperatury mieszanki.

Pobieranie, pielęgnacja i przechowywanie próbek zgodne z normami:

PN-EN 12350-1:2019-07 *Badanie mieszanki betonowej. Pobieranie próbek*.

PN-EN 206+A2:2021-08 *Beton - wymagania, właściwości użytkowe , produkcja, zgodność*.

Próbki muszą zostać prawidłowo zawibrowane i przechowywane w warunkach identycznych jak konstrukcja posadzki. Niedopuszczalne jest wysuszanie lub narażanie na wstrząsy czy też obciążanie próbek podczas dojrzewania.

Odbiór końcowy robót podłogowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonanej podłogi z dokumentacją projektową.

Oceny zgodności dokonuje się przez oględziny i pomiary posadzki, a całej konstrukcji podłogi na podstawie badań i odbiorów międzyfazowych przeprowadzonych przez Inspektora Nadzoru.

W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić:

- jakość użytych materiałów, warunki wykonania robót (warunki wilgotnościowe i temperaturowe) ,
- prawidłowość wykonania warstw konstrukcyjnych podłogi, tj. podkładu, warstw izolacyjnych, na podstawie przeprowadzonych przez Inspektora odbiorów międzyfazowych.

Ocenę prawidłowości wykonania posadzki przeprowadza się, gdy posadzka osiągnie pełne właściwości techniczne.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące Płatności podano w części ogólnej ST..

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wolski Z.: Roboty podłogowe i okładzinowe. Warszawa 1998.

Parczewski W., Wnuk Z.: Elementy robót wykończeniowych. Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1998.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Budownictwo ogólne. T I cz. 3 i 4, rozdz. 25. Arkady, Warszawa 1990.

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