

PROJEKT BUDOWLANY
DWÓCH SPACERNIAKÓW DLA PSÓW ORAZ POWIĘKSZENIA
ZEWNĘTRZNYCH BOKSÓW DLA ZWIERZĄT ORAZ WYMIANY
POSADZKI W BUDYNKU 13C W RAMACH REALIZACJI ZADAŃ
WYNIKAJĄCYCH Z ZADAŃ NR 295 DO BUDŻETU OBYWATELSKIEGO
2018 – 2019

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zamówienia: Projekt budowlany dwóch spacerniaków dla psów oraz powiększenia zewnętrznych boksów dla zwierząt oraz wymiany posadzki w budynku 13C

Adres: Schronisko dla Bezdomnych Zwierząt w Częstochowie
ul. Gilowa 44/46, 42-200 Częstochowa
działka nr ewid. 4/2 oraz 22, obręb 271, j.e. Częstochowa

Zamawiający: Gmina Miasto Częstochowa

Adres: ul. Śląska 11/13, 42-200 Częstochowa

Nazwa i kod robót: 45430000 Pokrywanie podłóg i ścian
45442300 Roboty w zakresie ochrony powierzchni

Zleceńbiorca: „PRO-POMIAR” s.c.
ul. Legionów 59, 42-200 Częstochowa

Opracował: mgr inż. arch. Klaudiusz Frodel

marzec 2019 r.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac mających na celu wykonanie posadzki żywicami epoksydowymi odznaczającej się dużą twardością, odpornością na ścieranie, odporną na warunki atmosferyczne, wodę oraz rozcieńczone zasady i kwasy w magazynach, warsztatach, garażach także obciążonych ruchem kołowym

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- przygotowanie powierzchni podłoża,
- sprawdzenie podłoża pod względem przydatności do wykonania powłoki,
- zagrunтовanie powierzchni
- wykonanie posadzki właściwej

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- roboty budowlane – wszystkie czynności związane z wykonaniem prac izolacyjnych zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- Wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,
- wykonanie – wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,
- procedura – dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- ustalenia projektowe – dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub opisujące roboty niezbędne do jego wykonania,
- podłoże – element konstrukcji budowli, budynku, na powierzchni którego wykonana będzie dana operacja,
- posadzka – wykładzina stanowiąca wierzchnią warstwę podłogi będąca jej zewnętrznym wykończeniem,
- kompozycja – dalej w tekście używane określenie oznacza przygotowaną zgodnie z kartą Instrukcji Technicznej mieszaninę składników (żywica i utwardzacz) w ściśle odmierzonych proporcjach, dokładnie wymieszanych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1 Materiał gruntujący

- służy do gruntuowania podłoża mineralnych i stalowych przed aplikacją membrany epoksydowej
 - jako wzmocnienie podłoża chłonnego, porowatego lub/i o niskiej wytrzymałości mechanicznej
- Właściwości:
- bardzo dobrze przyczepny do podłoża

- wzmacnia gruntowane podłoże
- odporny na działanie mediów chemicznych o charakterze kwaśnym lub zasadowym, na działanie wody i atmosfery morskiej oraz przemysłowej, na działanie mrozu
- można stosować nawet na silnie wilgotne podłoża
- krótki czas wiązania także na wilgotnych podłożach

Przechowywanie:

Termin przechowywania w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach producenta w suchych pomieszczeniach, w temperaturze powyżej +5°C

Dane techniczne:

Skład: żywica epoksydowa, utwardzacz, wypełniacz, pigment, dodatki

Temperatura podłoża i otoczenia podczas aplikacji i wiązania: od +15°C do +30°C

Stosunek skł. A : skł. B: podane przez producenta

Czas na zużycie wymieszanych składników: 45 minut

Czas pomiędzy nanoszeniem poszczególnych warstw: 24 godz.

Czas pełnego utwardzenia powłoki: 7 dni

Zalecana ilość warstw: 1

Aprobata Techniczna: IBDiM AT/2015-02-3116

Polska Norma: PN –C-81911:1997 rodzaj B

Przygotowanie podłoża:

Podłoże betonowe powinno spełniać następujące wymagania:

- podłoże wytrzymałe - wytrzymałość podłoża badana metodą „pull-off” wynosi co najmniej 1,5 MPa
- podłoże czyste - powierzchnia betonu jest wolna od luźnych frakcji, pyłów, plam oleju, smarów i innych zanieczyszczeń
- podłoże suche - podłoże powinno być w stanie powietrzno -suchym, bez widocznych śladów wilgoci i zaciemnień spowodowanych wilgocią
- podłoże wilgotne - powierzchnia betonu powinna być w stanie matowo-wilgotnym, jednolicie ciemna i matowa bez jasnych plam oraz zastoin wody

Nie później niż po 24 godzinach zastosować membranę wykończeniową

Sposób stosowania:

Zgodnie z zaleceniami producenta.

Nie nanosić, gdy temperatura podłoża jest mniej niż 3 °C wyższa od temperatury punktu rosy.

Powłokę można aplikować za pomocą pędzla, wałka lub natrysku bezpowietrznego. Przed przystąpieniem do aplikacji wskazane jest wykonanie próby aplikacyjnej w warunkach poligonowych, w celu upewnienia się, iż wybrana technika aplikacji daje zakładany efekt. W zależności od rodzaju podłoża, temperatury otoczenia i podłoża, cyrkulacji powietrza itp. przerwa czasowa do następnej operacji roboczej t.j. nakładania następnej warstwy np. innej żywicy nie powinna wynosić więcej niż 24godziny.

Nie należy prowadzić prac podczas opadów atmosferycznych i silnego nasłonecznienia.

2.2 Dwuskładnikowa elastyczna membrana epoksydowa

- na zewnątrz i wewnątrz budynków
- na powierzchnie pionowe (wersja pion/poziom) i na powierzchnie poziome (wersja rozlewna)

Właściwości:

- bardzo dobrze przyczepna do podłoża
- tworzy powłokę wytrzymałą na obciążenia mechaniczne (ścieranie, uderzenie)
- odporna na działanie mediów o charakterze kwaśnym lub zasadowym, na działanie wody i atmosfery morskiej oraz przemysłowej, olejów, benzyny itp.
- o wysokiej odporności na ścieranie

Przechowywanie:

Przechowywanie w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach producenta w suchych pomieszczeniach, w temperaturze powyżej +5°C.

Dane techniczne:

Skład: żywica epoksydowa, utwardzacz, wypełniacz, pigment

Temperatura podłoża i otoczenia podczas aplikacji i wiązania: od +15°C do +30°C

Stosunek skł. A: skł. B: podane przez producenta

Czas na zużycie wymieszanych składników: 45 minut

Czas pomiędzy nanoszeniem poszczególnych warstw: 24 godz.

Czas pełnego utwardzenia powłoki: 7 dni

Approbata Techniczna: IBDiM AT/2015-02-3116

Przygotowanie podłoża:

Aplikacja na zagruntowane podłoże

Sposób stosowania:

Zgodnie z zaleceniami producenta.

Nie nanosić, gdy temperatura podłoża jest mniej niż 3 °C wyższa od temperatury punktu rosy. Powłokę można aplikować za pomocą pędzla, wałka, pacy lub natrysku bezpowietrznego. Przed przystąpieniem do aplikacji wskazane jest wykonanie próby aplikacyjnej w upewnieniu się, iż wybrana technika aplikacji daje zakładany efekt.

W zależności od rodzaju podłoża, temperatury otoczenia i podłoża, cyrkulacji powietrza itp. przerwa czasowa do następnej operacji roboczej t.j. nakładania następnej warstwy tej lub innej żywicy powinna wynosić ok. 24 godziny.

Nakładanie kolejnych warstw membrany po okresie dłuższym niż 30 dni winno być poprzedzone odtłuszczeniem i przeszlifowaniem powłoki drobnoziarnistym papierem ściernym lub delikatnym jej przepiaskowaniem, po czym wysuszeniem i odpyleniem.

Nie należy prowadzić prac podczas opadów atmosferycznych i silnego nasłonecznienia.

2.3 Dwuskładnikowa farba epoksydowa

- wewnątrz i na zewnątrz budynków
- malowanie powierzchni pionowych i poziomych
- w miejscach narażonych na zawilgocenie np. na zewnątrz na balkonach i tarasach
- wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych, użyteczności publicznej
- w garażach, halach produkcyjnych, magazynach, hurtowniach
- pomieszczeniach przemysłu spożywczego, jak np. mleczarniach, masarniach, piekarniach, browarach, etc.

Właściwości:

- tworzy twardą i wytrzymałą na czynniki mechaniczne powłokę, bardzo dobrze przyczepna do podłoża

- odporna na obciążenia punktowe i ciągłe
- odporna na podwyższoną temperaturę (do ok. 120 °C), na działanie wody, środków myjących i odcząających oraz na działanie chemikaliów
- posiadająca bardzo dobre właściwości kryjące

Przechowywanie:

Zgodnie z zaleceniami producenta.

Na paletach, w oryginalnych, nie uszkodzonych opakowaniach, w ciepłym miejscu.

Dane techniczne:

Skład: żywica epoksydowa, utwardzacz, pigment

Proporcje mieszania: (skł. A : skł. B) zgodnie z zaleceniami producenta

Pełne właściwości: po 7 dniach

Przyczepność powłoki: co najmniej 3,4 MPa

Odporność chemiczna:

- | | |
|------------------------------|---------|
| • roztwór 5% kwasu mlekowego | odporna |
| • roztwór 10% kwasu octowego | odporna |
| • roztwór 10% kwasu winowego | odporna |
| • 25% KOH | odporna |
| • 3% HCl | odporna |
| • 35% kwas siarkowy | odporna |

Wygląd powłoki: gładka lub strukturalna, dopuszcza się ślady przeciągnięcia pędzlem

Polska Norma: PN-C-81916:2001; rodzaj B

Sposób stosowania:

Zgodnie z zaleceniami producenta.

Farba może być stosowana na równych, nośnych, wolnych od substancji zmniejszających przyczepność (tłuszcze, bitumy, mleczko cementowe, pyły) podłożach. Mocne i dobrze przyczepne powłoki malarskie powinny zostać przeszlifowane papierem ściernym, odkurzone i zagruntowane. Farbę można aplikować na tynki cementowe, cementowo-wapienne, beton, płyty g-k etc. Podłoża nie mogą być mokre, ich wilgotność nie powinna przekroczyć 7%. Istniejące zabrudzenia, warstwy zwierzalei powłoki malarskie o niskiej wytrzymałości należy usunąć mechanicznie. Podłoża zatłuszczone należy odtłuścić np. acetonem. Podłogi pokryte wcześniej innymi farbami umyć wodą z detergentem. Aby uzyskać odpowiednią przyczepność powłoki powierzchnia podłoża powinna być odpowiednio uszorstniona. Można to zrobić za pomocą piaskowania lub chemicznie, np. 10% roztworem HCl, który przed aplikacją farby należy spłukać wodą. Ubytki podłoża muszą być wcześniej wypełnione, np. zaprawami naprawczymi. Temperatura podłoża musi być co najmniej o 3 °C większa od temperatury punktu rosy.

2.4 Trzyskładnikowa masa epoksydowa do wypełniania szczelin dylatacyjnych

- do wypełniania szczelin dylatacyjnych szerokości od 5 do 35 mm, wewnątrz i na zewnątrz budynków
- do zamykania rys i spękań

Właściwości:

- bardzo dobrze przyczepna do podłoża (beton, okładzina ceramiczna, posadzki żywiczne)
- tworzy powłokę wytrzymałą na obciążenia mechaniczne (ścieranie, uderzenie)
- odporna na działanie mediów o charakterze kwaśnym lub zasadowym, na działanie wody i atmosfery morskiej oraz przemysłowej, olejów, benzyny itp.
- odporna na działanie ścieków bytowych (oczyszczalnie ścieków)

Przechowywanie:

Zgodnie z zaleceniami producenta w suchych pomieszczeniach, w temperaturze powyżej $+5^{\circ}\text{C}$.

Dane techniczne:

Skład: żywica epoksydowa, utwardzacz, wypełniacz, pigment, dodatki

Temperatura podłoża i otoczenia podczas aplikacji i wiązania: od $+10^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$

Stosunek skł. A: skł. B: skł. C: wg producenta

Początkowy czas schnięcia: ok. 6 godzin (naskórkowanie)

Polska Norma: PN –EN ISO 11600 typ F klasa 12,5 E-M 1 p

Sposób stosowania:

Zgodnie z zaleceniami producenta. Nie nanosić, gdy temperatura podłoża jest mniej niż 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.

Uszczelnianie dylatacji:

Prawidłowo położony uszczelniacz w dylatacji (połączenie ruchome) powinien mieć styk tylko z dwoma pionowymi powierzchniami, a dolna pozioma powierzchnia powinna być wypełniona sznurem dylatacyjnym, do którego uszczelniacze nie mają przyczepności (dzięki temu będzie prawidłowo pracowała). Szerokość A i głębokość B uszczelnienia powinna wynosić min 5 mm. Sznur dylatacyjny powinien mieć średnicę o 20 % większą od szerokości szczeliny. Przy szerokich dylatacjach $A > 12\text{ mm}$ głębokość B powinna wynosić połowę szerokości $A:B = 2:1$.

3. Badania w czasie robót

Badaniu podlegają:

3.1. Materiały

Należy badać materiał pod względem:

- a) gęstości składników
- b) okresu przydatności do użytku
- c) czasu schnięcia

Badania te należy wykonywać dla każdej partii wyrobów

Gęstość przygotowanej kompozycji należy badać w temperaturze $23 \pm 1^{\circ}\text{C}$ zgodnie z normą PN-ISO 2811-1:2002

Czas schnięcia należy określić wg normy PN-79C-81519

Jeżeli otrzymane wyniki są zgodne z parametrami materiałów podanymi przez producenta to można kontynuować roboty. Jeżeli otrzymane wyniki odbiegają od podanych i nie osiągają zakładanych parametrów należy przerwać prace i wymienić materiały.

3.2. Badania w trakcie wykonywania prac

Należy badać czystość i wilgotność podłoża przed każdorazowym pokrywaniem nowego obszaru posadzki.

4. Badania przy odbiorze

W trakcie wykonywania posadzki, o ile Inspektor Nadzoru nie zaleci inaczej, Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i przechowywania w warunkach laboratoryjnych próbek zgodnie z normą PN-67/C-04500.

Jeżeli ocena wykonania sporządzona na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy, obserwacji bieżących Inspektora i wyglądu powierzchni odbieranej posadzki budzi zastrzeżenia należy wykonać badania próbek i wykonanych posadzek których wyniki muszą zmieścić się w przedstawionej tabeli.

5. Obmiar robót

Posadzki żywiczne oblicza się w metrach kwadratowych. Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych ścian, doliczając wnęki i przejścia. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie poszczególnych słupów, pilastrów, fundamentów pieców itp. większe od 0,25m². Cokoliki posadzkowe oblicza się w metrach wzdłuż górnej krawędzi ich styku ze ścianą.

6. Odbiór robót

Uznaje się, że roboty zostały wykonane prawidłowo, jeżeli wszystkie operacje technologiczne zostały ocenione pozytywnie.

Z czynności odbiorowych należy sporządzić protokół odbioru i dołączyć go do dokumentacji budowy.

7. Podstawy płatności

Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej płaci się za każdy m² impregnacji i powłoki żywicznej posadzki według cen wykonania zaoferowanych przez Wykonawcę i przyjętych przez Zamawiającego.

8. Przepisy związane

PN-EN ISO 2811-1:2002 Farby i lakiery – Oznaczanie gęstości – Część 1: Metoda piknometryczna

PN-C-81701:1997 Oznaczanie czasu wypływu wyrobów lakierowych i farb graficznych za pomocą kubków wypływowych z dnem stożkowym i płaskim

PN-79/C-81519 Wyroby lakierowe. Określanie stopnia wyschnięcia i czasu wysychania

PN-ISO 2555:1999 Tworzywa sztuczne – Polimery w stanie ciekłym, w postaci emulsji lub dyspersji – Oznaczanie lepkości pozornej metodą Brookfielda

PN-EN 660-1:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe – Wyznaczanie odporności na ścieranie – Część 1: Metoda Stuttgart

PN-EN 13893:2004 Elastyczne, laminowane i włókiennicze pokrycia podłogowe – Pomiar dynamicznego współczynnika tarcia na suchych powierzchniach podłogowych

PN-ISO 8213:1999 Produkty chemiczne stosowane w przemyśle – Pobieranie próbek – Stałe produkty chemiczne o rozdrobnieniu od proszków do brył

PN-72/M-47185.03 Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania

PN-EN ISO 2039-1:2004 Tworzywa sztuczne – Oznaczanie twardości – Część 1: Metoda wciskania kulki

PN-EN 13501-1:2004 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień

PN-EN ISO 62:2000 Tworzywa sztuczne – Oznaczanie chłonności wody

Wykonywanie epoksydowej posadzki chemoodpornej żywicami epoksydowymi ASODUR-GBM i ASODUR-B351

PN-EN ISO 175:2002 Tworzywa sztuczne – Metody oznaczania skutków zanurzenia w ciekłych **chemikaliach**