

**BUDOWA OBIEKTU Z PRZEZNACZENIEM NA SIEDZIBĘ URZĘDU
SKARBOWEGO ORAZ LUBUSKIEGO URZĘDU CELNO-
SKARBOWEGO W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM**

KONSTRUKCJE I ARCHITEKTURA

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

NR 02.05.04

Kładzenie nawierzchni – posadzki z żywic epoksydowych

LOKALIZACJA:

dz.nr ew.: 352/1; 1857/3; 1857/4 zlokalizowane w Gorzowie Wielkopolskim u zbiegu ulic Wał Okrzejny oraz Trasa Nadwarciańska, z obrębu 086101_1.0010 Zamoście, Gorzów Wielkopolski, woj. lubuskie

ZAMAWIAJĄCY:

SKARB PAŃSTWA
Izba Administracji Skarbowej w Zielonej Górze
ul. gen. Władysława Sikorskiego 2, 65-454 Zielona Góra

BIURO PROJEKTÓW:

ARE STIASNY/WACŁAWEK Sp. z o.o.
ul. Chmielna 24 lok.3 ; 00-020 Warszawa

AUTOR OPRACOWANIA:

Maciej Jeżewski

WARSZAWA, 30 sierpnia 2023

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.02.05.04. Kładzenie nawierzchni – posadzki z żywic epoksydowych
Kod CPV 45432112-2

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1.Przedmiot SST.....	4
1.2 Zakres stosowania SST	4
1.3 Zakres robót ujętych w SST	4
1.4 Określenia podstawowe dotyczące robót	4
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. WYROBY BUDOWLANE – WŁAŚCIWOŚCI, TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE	4
3. SPRZĘT I MASZYNY	4
4. ŚRODKI TRANSPORTU	4
5. WYKONANIE ROBÓT	4
6. KONTROLA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT	6
7. WYMAGANIA DOT. PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	6
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	6
9. SPOSÓB ROZLICZEŃ ROBÓT TYMCZAS. I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	6
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA, NORMY, USTALENIA TECHNICZNE	6

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podłóg z żywic epoksydowych, jako elementu robót zadania « Budowa obiektu z przeznaczeniem na siedzibę Urzędu Skarbowego oraz Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim ».

1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3 Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują :

- A. Roboty przygotowawcze,
- B. Wykonanie posadzek z żywic epoksydowych,

1.4 Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z polskimi normami i określeniami podanymi w projektach budowlanych i wykonawczych.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO-00.00.00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, szczegółowymi instrukcjami producentów materiałów budowlanych i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. WYROBY BUDOWLANE – WŁAŚCIWOŚCI, TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STO-00.00.00..

- 2.1 – podbudowa – posadzka betonowa C30/37,
- 2.2 – żywica epoksydowa do gruntowania,
- 2.3 – posadzka epoksydowa, warstwa zasadnicza i zamykająca
- 2.4 – farba epoksydowa do posadzek betonowych, wodorozcieńczalna, powłoka półmat, zmywalna, gęstość $g = 1,4-1,48 \text{ g/cm}^3$, odporność na ścieranie BCA –AR0,5 ; odporn. na uderzenia IR4 ; kolory wg projektu,
- 2.5 – piasek kwarcowy suszony do żywic 0,2-0,8 mm,
- 2.6 – grunt do farb epoksydowych, dwuskładnikowy,
- 2.7 – materiały pomocnicze

3. SPRZĘT I MASZyny

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO-00.00.00.

Roboty wykonuje się ręcznie i przy pomocy urządzeń mechanicznych.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO-00.00.00.

Do transportu materiałów służą dowolne środki transportowe zapewniające brak uszkodzeń i bezpieczeństwo pracy załogi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO-00.00.00..

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje,

5.1. Warunki wykonawcze (ograniczenia):

- temperatura otoczenia i podkładu betonowego w czasie wykonywania posadzek nie powinna być niższa od +10 C ani wyższa od +30 C,
- wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 75%,
- wilgotność podłoża betonowego max. 4%,
- podano zużycia teoretyczne.

5.2. Wymogi dotyczące podkładu betonowego

5.2.1. Podbudowa

Wymagana równość podbudowy ± 10 mm na 3 m, winna być sprawdzona przed rozpoczęciem układania nawierzchni. Pomiar kontrolny modułu odkształcenia podbudowy górnej metodą płytową, (CBR) według Westergaarda, lub VSS, jest wysoce zalecany.

5.2.2. Beton

Klasa betonu zalecana min. B25, między innymi z uwagi na trwałość krawędzi szwów roboczych i szczelin skurczowych. Wskaźnik w/c musi wynosić < 0.48 . Ilość cementu portlandzkiego winna być < 350 kg/m³. Opad stożka ok. 8-10 cm przy podawaniu betonu pompą. Upłynnienie betonu superplastyfikatorem. Uziarnienie kruszywa do 16 mm. Zawartość frakcji do 0.25 mm nie mniejsza niż 4 %, ze względu na zagrożenie wydzielania wody i „mleka cementowego”, co obniża wytrzymałość przypowierzchniową oraz szczepność i odporność na ścieranie warstwy utwardzenia powierzchniowego oraz jest przyczyną pojawiania się mikrorys na powierzchni posadzki.

Zalecane (dla uniknięcia reakcji AAR) cementy nisko alkaliczne portlandzkie CEM I 42.5 NA czy CEM I 32.5 NA, nisko alkaliczne portlandzkie żużlowe CEM II/B-S 42.5 NA i CEM II/B-S 32.5 NA lub nisko alkaliczne hutnicze CEM III/A 32.5 NA.

Powierzchnia posadzki betonowej zacierana na ostro, dylatowana wg pól konstrukcji i oddylatowana od słupów i ścian wkładkami ze styropianu M30 gr.2cm. Dla posadzek na gruncie – zbrojona siatką zgrzewaną – powierzchnie wg projektu.

5.3. Przygotowanie podłoża pod posadzki żywiczne

Podłoże musi mieć odpowiednią wytrzymałość (beton minimum B25). Powierzchnia musi być równa, lekko szorstka, mocna, sucha (wilgotność betonu $< 4\%$), oczyszczona z niezwiązanych cząstek. Próba „pull-off” nie powinna dać wyniku poniżej 1,50 MPa.

Fragmenty podłoża o niewystarczającej wytrzymałości, mleczko cementowe oraz fragmenty zanieczyszczone olejami należy usunąć mechanicznie np. przez min. śrutowanie i odkurzenie przemysłowe.

5.4. Wykonanie żywicznej impregnacji posadzki.

Preparat gruntujący nanosi się pędzlem lub wałkiem; warstwę wierzchnią z wypełniaczem kwarcowym – rozkłada się szpachlą, a następnie odpowietrzanym wałkiem okołkowanym.

Aplikacja na świeży beton:

Jak tylko podłoże uzyska odpowiednią wytrzymałość umożliwiającą chodzenie po nim nanieść ciągłą powłokę urządzeniem natryskowym o dużej wydajności i niskim ciśnieniu roboczym, w ilości zapewniającej utrzymanie powierzchni w stanie wilgotnym przez co najmniej 30 minut.

Po 30 – 45 minutach materiał zaczyna żelować i staje się śliski. Zwilżyć lekko materiał strumieniem wody, tak aby zmniejszyć śliskość a następnie poddać powierzchnię obróbce przez 10 – 20 minut przy użyciu miękkich szczotek lub maszyn do czyszczenia posadzek. Materiał należy nanieść równomiernie na całą powierzchnię, w miejscach nie pokrytych preparatem należy wykonać poprawki. Po około 20 minutach materiał zacznie ponownie żelować. Spłukać posadzkę i usunąć nadmiar materiału przy użyciu ściągaczki gumowej, odkurzaczy przemysłowych lub mopów. Pozostawiony nadmiar materiału może utworzyć białe smugi są one nietoksyczne i mogą być usunięte do kanalizacji.

Jeśli wymagane są dwie warstwy w celu zapewnienia maksymalnego wzmocnienia druga warstwa może być wykonana po ok. 3-4 h przy temp. +5-20 °C, od wyschnięcia pierwszej. Przed aplikacją

kolejnej warstwy należy odczekać aż poprzednia będzie sucha w dotyku. Maksymalny efekt doszczelnienia i utwardzenia osiągnąć jest po około 7 dniach przy +20°C.

Do nanoszenia natryskiem nie należy używać sprzętu, który był wcześniej używany do natrysku silikonów i preparatów antyadhezyjnych. Produktu nie wolno mieszać z innymi preparatami o podobnym przeznaczeniu.

Stosując preparaty różnych producentów należy przestrzegać firmowych instrukcji wykonania warstw posadzek z żywic.

Uwaga : Dla niewymienionych powyżej zasad wykonania robót, należy stosować wytyczne określone w Zeszytach ITB pt.« Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ».

6. KONTROLA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO-00.00.00..

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: poprawności ułożenia warstw podposadzkowych, jakości zastosowanych materiałów, odchylen od poziomu powierzchni posadzek, klasy wykonania i jakości posadzek z żywic epoksydowych, umocowania listew przypodłgowych i listew dylatacyjnych, zgodności z dokumentacją projektową, wykończenia naroży listew i cokołów przypodłgowych, szerokości spoin.

W szczególności:

Sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m. przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu powierzchni posadzki. Prześwit między łata a powierzchnia posadzki należy zmierzyć z dokładnością do 1mm.

Sprawdzenie odchylen od poziomu lub od wymaganego dokumentacją projektową spadku należy przeprowadzić łata i poziomica.

Sprawdzenie związania posadzki z podkładem należy przeprowadzić przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym. Charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem niezwiązania posadzki z podkładem.

Sprawdzenie wykończenia posadzki należy przeprowadzić wzrokowo.

7. WYMAGANIA DOT. PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w STO-00.00.00..

Jednostką obmiarową jest :

[m²] – powierzchni posadzek z żywic epoksydowych,

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbiorów robót podano w STO-00.00.00..

Roboty podlegają zasadom odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu. Badania przy odbiorze polegają na wzrokowej ocenie kształtów i powierzchni posadzek oraz sprawdzeniu dokumentów i ewent. przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p. 6

9. SPOSÓB ROZLICZEŃ ROBÓT TYMCZAS. I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STO-00.00.00..

Wynagrodzenie za prace objęte niniejszą SST obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- wszelkie inne koszty związane z wykonaniem zakresu robót objętych niniejszą specyfikacją i dokumentacją projektową.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA, NORMY, USTALENIA TECHNICZNE

- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe. Posadzki z betonu i zaprawy cementowej.

- PN-88/B-06250 Beton zwykły, na posadzki.
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania Materiały Właściwości i wymagania.
- 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, PN-EN 660-1:2002/A1:2004 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczanie odporności na ścieranie. Część1: Metoda Stuttgart
- PN-EN 1062-7:2005 Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton – Część7: oznaczanie właściwości pokrywania rys.
- PN-EN ISO 3673-1:2002 Tworzywa sztuczne – Żywice epoksydowe,
- PN-EN ISO 7142:2007 Żywice epoksydowe,
- PN-EN ISO 9514:2000 Wyroby lakierowane chemoutwardzalne.
- zbiór Aprobat Technicznych dla materiałów zastosowanych przy wyk.robót,
- świadectwa PZH, szczególnie dla wyrobów z grupy chemii budowlanej
- Zeszyty ITB pt. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”

Nie wymienienie jakiegokolwiek przepisu lub norm określonych prawem polskim, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ich stosowania. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do spełnienia wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.