

## **DZIAŁ B–28      POSADZKI Z ŻYWICY EPOKSYDOWEJ**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru całości Robót związanych z wykonaniem posadzek epoksydowych na gotowo.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja jest stosowana jako część Dokumentów Kontraktowych i należy ją stosować w zlecaniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej stanowią wymagania dotyczące Robót związanych z wykonaniem posadzek, zgodnie z zakresem rysunków Dokumentacji Projektowej.

Zakres Robót niniejszej ST winien zostać skoordynowany z zakresem prac wynikających z Dokumentacji Projektowej – Projekty instalacji sanitarnych, instalacji elektrycznych oraz instalacji słaboprądowych.

Zakres Robót niniejszej ST dotyczy całości obiektu. Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia Robót związanych z realizacją następujących elementów:

- wykonanie posadzek z żywicy epoksydowych samorozlewnych wraz z kompletem izolatorów, instalacji podposadzkowych, branżowych i wylewek betonowych zbrojonych:
  - w poziomie na gładko – magazyny;
  - klatka schodowa w poziomie piwnic od ulicy Teatralnej.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz definicjami podanymi w ST Dział B–00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST B–00 „Wymagania Ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

#### **1.6. Dokumentacja Projektowa szczegółowa**

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz zgodnie z poleceniami przekazanymi przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

- projekt składu mieszanki betonu zbrojonego zbrojeniem rozproszonym Przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia przynajmniej na 14 dni przed rozpoczęciem prac; nie należy rozpoczynać wytwarzania betonu bez uprzedniego pisemnego zatwierdzenia przez Przedstawiciela Zamawiającego składu każdej proponowanej mieszanki betonowej;
- dane od producenta dotyczące stosowanych produktów, w tym epoksydu, wraz z instrukcją wykonania i odpowiednimi atestami i certyfikatami; dotyczy to składu chemicznego, domieszek, utwardzaczy, materiałów utrwalających, powłok zewnętrznych, itp.; dotyczy to również zakresów stosowania poszczególnych preparatów i zakresów antypoślizgowości.

W przypadku zastosowania rozwiązań alternatywnych Wykonawca zobowiązany jest przedstawić rysunki warsztatowe wraz z kartami katalogowymi proponowanych rozwiązań oraz zobowiązany jest prześledzić konsekwencje wprowadzanych zmian w całości Dokumentacji Projektowej i przewidzieć wprowadzenie ewentualnych dalszych korekt.

Ponadto:

- badanie mieszanki betonowej będzie przeprowadzone przez niezależne laboratorium testujące materiały budowlane, wyznaczone i opłacane przez Wykonawcę.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne warunki stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST B-00 "Wymagania Ogólne", pkt. 2.

Wszystkie stosowane materiały powinny być zgodne z wymogami określonymi w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych oraz odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

### **2.2. Stosowany materiał**

Należy stosować następujące grupy materiałowe:

- dwuskładnikowy, barwny, samorozlewny (też strukturalny – „skórka pomarańczy”), bezrozpuszczalnikowy, epoksydowy materiał do tworzenia posadzek;
- dwuskładnikowy, barwny, samorozlewny, bezrozpuszczalnikowy, epoksydowy, odporny chemicznie materiał do tworzenia posadzek;

#### **Uwaga:**

akcesoria w formie płaskowników ze stali nierdzewnej grubości 5 mm, jako listwy rozdzielające rodzaje posadzki ujęto w posadzkach z jastrychu – należy zwrócić uwagę na kompletność zamontowanych listew.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 3.

### **3.2. Stosowany sprzęt**

Do wykonania Robót związanych z realizacją prac posadzkowych należy stosować:

- jedynie sprzęt zapewniający właściwą jakość wykonywanych elementów; bądź inny sprzęt zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Szczególne uwagi zwracane będą na sprzęt mający wpływ na efekt końcowy – powierzchnię posadzki epoksydowej. Należy stosować sprzęt systemodawcy lub sprzęt rekomendowany przez systemodawcę. Sprzęt winien być nowy, odpowiednio często wymieniany – w szczególności dotyczy to pac, wałków i innych sprzętów mających bezpośredni kontakt z masą epoksydową.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 4.

## 4.2. Transport materiałów

Materiały bezwzględnie należy przewozić w oryginalnych opakowaniach fabrycznych, w sposób określony przez producenta oraz w sposób uniemożliwiający ich zniszczenie.

Rozładunek materiałów należy prowadzić w sposób ostrożny przy użyciu środków i sprzętu zapewniających niezmiennie właściwości materiałów, gwarantujących właściwą jakość Robót. Materiał winien znajdować się w opakowaniu fabrycznym do czasu jego wbudowania.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 5.

### 5.2. Zasady realizacji Robót

Zgodnie z zapisem w Dziale B-00 pkt 2.1.5, a mówiącym, że wykończenie obiektu będzie poprzedzone wykonaniem fragmentów próbnych o powierzchni nie mniejszej jak 6 m<sup>2</sup> dla każdego z materiałów wykańczających, należy wykonać próbne kładzenie epoksydu. Całość będzie podlegała ocenie i końcowej akceptacji.

W próbie należy zawrzeć wszystkie tzw. miejsca trudne, które wymagają dodatkowych akcesoriów i akceptacji detali, w szczególności miejsca styku z innymi płaszczyznami, stolarką drzwiową, itp.

### 5.3. Przygotowanie podłoża

Wkłady, elementy zatopione, otwory:

- Wykonawca zobowiązany jest koordynować prace własne, prace wszystkich swoich podwykonawców oraz wszelkich innych wykonawców działających na budowie w związku z wykonywaniem instalacji podposadzkowych, obramowań otworów technologicznych, kanałów technologicznych i instalacyjnych, oraz jakichkolwiek innych elementów przeznaczonych do osadzenia lub zabetonowania w wykonywanej posadzce.

Wykonanie wylewki betonowej, zbrojonej:

- przed przystąpieniem do wykonania wylewki należy zabezpieczyć obiekt przed działaniem czynników atmosferycznych, obiekt winien zostać zamknięty i zabezpieczony przed opadami, przeciągami, temperaturami niższymi niż +5 °C podczas wykonywania i sezonowania wylewki zbrojonej oraz +10 °C podczas wykonywania jastrychów;
- mieszanka betonowa powinna zostać podana do miejsca wbudowania bezpośrednio z betonomieszarki bądź pompą w sposób ciągły, na żadaną wysokość przy użyciu niwelatora laserowego, a następnie zawibrowana pływającą listwą wibracyjną;
- wylewkę należy zatrzeć zacieraczkami mechanicznymi pojedynczymi oraz podwójnymi (nawierzchnia winna zostać wykonana zgodnie z wytycznymi DIN 18202 wiersz 3 tabela 3 – sprawdzenie w siatce 3 x 3 m – 95% wymiarów musi zawierać się w normie).

Parametry podłoża gotowego do nakładania warstw końcowych:

- podłoże musi mieć odpowiednią wytrzymałość na ściskanie – minimum 25 N/mm<sup>2</sup>;
- próba „pull off” nie powinna dawać wyniku poniżej 1,5 N/mm<sup>2</sup>;
- wilgotność podłoża nie może być wyższa niż 4% wagowo.

#### 5.4. Wykonanie powłok z żywicy epoksydowej

Wykonanie warstwy wierzchniej posadzki winno być realizowane po okresie sezonowania wylewki betonowej zbrojonej – minimum 3 tygodnie.

Należy:

- sprawdzić kolor posadzki w Dokumentacji Projektowej;
- zagruntować powierzchnię;
- rozlać na powierzchnię preparat, rozprowadzić za pomocą pacy ząbkowanej, natychmiast wałkować wałkiem okolcowym techniką „na krzyż” – całość x 2 do uzyskania warstwy grubości: minimum 2,0 mm.

**Uwaga:**

- w przypadku powłoki z wykończeniem „skórka pomarańczy” należy rozlać żywicę na powierzchnię, rozprowadzić za pomocą pacy ząbkowanej, natychmiast wałkować wałkiem strukturalnym techniką „na krzyż” – całość x 2 do uzyskania warstwy grubości min. 1,5 mm;
- należy używać nowych czystych wałków.

#### 5.5. Wykonanie miejsc trudnych

Miejsca trudne należy wykonać zgodnie z instrukcją systemodawcy, sprzętem i materiałami zalecanymi. Nie dopuszcza się mieszania materiałów różnych systemów.

**Uwaga:**

wykonanie winno być powierzone wykonawcy posiadającemu duże doświadczenie w realizacji posadzek „przemysłowych” dla obiektów użyteczności publicznej, posiadającemu poważne referencje jakościowe i obiektywne.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST B–00 „Wymagania Ogólne” pkt 6.

#### 6.2. Kontrola jakości Robót związanych z wykonaniem posadzek

Sprawdzenie jakości Robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- Dokumentacją Projektową w zakresie kompletności wykonanych Robót oraz zgodności z projektowanymi wzorami i kolorami;
- ogólnym wyglądem, w tym stopniem gładkości powierzchni i równości faktury;
- wymaganiami podanymi w pkt 5 niniejszej Specyfikacji.

Kontrolą jakości wykonanych Robót należy objąć poszczególne etapy, a mianowicie:

- wykonanie warstw izolacyjnych;
- wykonanie wylewki betonowej;
- wykonanie dylatacji;
- wykonanie wyjść, przejść, itp. instalacyjnych;
- przygotowanie podłoża;
- wykonanie warstwy żywicy epoksydowej;
- odpowietrzenia;
- wykończenie.

Ze względu na wagę Robót posadzkarskich dla efektu końcowego, prace powinny być kontrolowane w sposób ciągły. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- poprawność ułożenia warstw wstępnych ;
- poprawność przebiegu instalacji;
- wilgotność podłoża;
- prawidłowość dylatacji;

- poprawność wykonania miejsc trudnych, przejścia instalacyjne, połączenia różnych materiałów, itp.;
- prawidłowość wykańczania;
- warunki antypoślizgowości;
- kolorystyka;
- kompletność.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru Robót jest 1 m kwadratowy (1m<sup>2</sup>) posadzki z kompletnym wykończeniem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady dotyczące odbioru Robót**

Ogólne zasady dotyczące odbioru Robót podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 8.

### **8.2. Odbiór Robót ulegających zakryciu**

Część Robót należy traktować jako zanikające. Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Dotyczy to:

- montażu warstw izolacyjnych;
- montażu instalacji;
- montażu listew odcinających;
- wylewki betonowej zbrojonej.

Wykonanie części Robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego, a ustalenia związane z dokonaniem odbiorem należy zapisać w Dzienniku Budowy.

### **8.3. Częściowy odbiór Robót**

Harmonogramy odbiorów częściowych sporządza Przedstawiciel Zamawiającego po zapoznaniu się z programem prac okładzinowych. Harmonogramy stanowią integralną część akceptacji programów. Sposób i zakres odbiorów częściowych opisane są w pkt 5. niniejszej ST.

### **8.4. Końcowy odbiór Robót**

Końcowy odbiór Robót winien nastąpić po wykonaniu całości Robót posadzkarskich, łącznie z innymi okładzinami posadzek. Wykonanie Robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego.

W odbiorze winni uczestniczyć przedstawiciela dostawcy systemu posadzek z żywicy epoksydowych.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena 1m<sup>2</sup> wykonania powierzchni posadzki z żywicy epoksydowej obejmuje:

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze;

- transport materiałów niezbędnych do wykonania Robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
- praca sprzętu mechanicznego;
- przygotowanie i sprawdzenie podłoża;
- wykonanie warstw izolacyjnych;
- wykonanie kompletu instalacji wraz z wyjściami;
- przygotowanie i montaż listew ze stali nierdzewnej;
- przygotowanie materiałów pomocniczych;
- betonowanie;
- wylewanie;
- wałkowanie, odpowietrzanie;
- czyszczenie i zmywanie;
- ręczne wykończenie miejsc trudnodostępnych;
- wywóz opakowań;
- ochrona płaszczyzn przed uszkodzeniami do czasu odbioru końcowego - foliowanie.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1. PN-62/B-10145 | Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze |
|------------------|--|