

# SPECYFIKACJA ROBÓT

Budynek mieszkalny wielorodzinny w Warszawie przy ul. Leszczyńskiej 10  
Remont loggii – IV etap

## 1. Przewidywany zakres robót:

- zerwanie istniejących posadzek wraz ze szlichtą do poziomu płyty
- podkucie skorodowanego nadbetonu płyty na głębokość ok. 1 cm – w przypadku stwierdzenia przez Inwestora takiej konieczności (decyzja po skuciu szlicht)
- rozebranie obróbek blacharskich
- sfrezowanie (podkucie) płyty na szerokość montażu obróbek blacharskich,
- głębokość dobrać tak żeby zlicować obie obróbki wraz z przekładką z taśmy systemowej np. firmy Schomburg
- W przypadku wystąpienia uszkodzeń skucie skorodowanego i odparzonego tynku spodniej części płyty oraz na jej krawędziach
- W przypadku stwierdzenia uszkodzeń otuliny zbrojenia płyty od strony dolnej – wykonanie napraw konstrukcji płyty systemem do naprawy betonu (opis technologii w załączeniu)
- wykonanie tynku na płycie od strony dolnej w technologii np. Ceresit:
  - gruntowanie np. CT-17 wzmacniający, zwiększający przyczepność
  - wklejenie siatki na zaprawie klejącej np. CT-85
  - wykonanie tynku cienkowarstwowego szpachlą np. CR-64
  - naprawy tynków ścian w miejscach kotwienia obróbek blacharskich w technologii jak wyżej bez siatkowania
- malowanie farbą emulsyjną do wymalowań zewnętrznych płyt balkonowych oraz miejsc wokół kotwień obróbek w ścianie – kolorystyka tożsama z istniejącą kolor beżowy, NSC 1083-24 np. Dekoral Professional
- montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej o grubości 0,6 mm z kapinosami odcinającymi spływ wody opadowej, kolor tożsamy z istniejącymi, brąz czekoladowy np. Nobiles,
- wykonanie posadzek balkonów:
  - zagruntowanie z masy szczepnej na podłoże krytyczne np. Asocret KS/HB
  - warstwa wyrównawcza z zaprawy naprawczej np. Asocret-FM40V (grubość od 5 do 40mm)
  - zagruntowanie pasa obróbki blacharskiej żywicą np. Asodur GBM w celu nadania przyczepności szlichty
  - posypanie gruntu z żywicy jak wyżej piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,2-0,7 mm
  - wklejenie obwodowe w tym na obróbce blacharskiej taśmy dylatacyjnej uszczelniającej np. ASO Dichtband 2000
  - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej np. Aquafin 2K/M
  - zabezpieczenie powierzchni balkonu żywicą epoksydową np. Asodur V360W-struktura matowa
- oczyszczenie z rdzy, zanieczyszczeń, złuszczeń farby balustrad balkonowych
- zagruntowanie oraz dwukrotne malowanie balustrad balkonowych w kolorze uzgodnionym z Inwestorem

Zamawiający przedstawia przykładową technologię w celu opisanego oczekiwanego rozwiązania technologicznego. Dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę zamiennych technologii wykonania robót ale pod rygorem uzyskania jej pisemnej akceptacji przez Zamawiającego.



Technologie te muszą być równoważne lub korzystniejsze dla Zamawiającego bez zwiększenia wartości robót. Dopuszcza się wyłącznie rozwiązania systemowe jednego producenta w obrębie danego elementu robót.

## 2. Założenia ogólne:

- Wykonawca robót ma obowiązek zabezpieczyć nieodpłatnie teren prowadzenia robót ustawiając bariery zabezpieczające oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi: Uwaga roboty na wysokości”,
- Najpóźniej w dniu podpisania Umowy Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wykaz pracowników niezbędnych do realizacji robót wraz z aktualnymi badaniami do na wysokości oraz poświadczeniem z odbytego przeszkolenia BHP z uwzględnieniem pracy na wysokości.
- Brak tych dokumentów będzie skutkować nie podpisaniem i zerwaniem Umowy,
- Najpóźniej w dniu wprowadzenia na roboty Wykonawca ma obowiązek przedłożyć Inwestorowi harmonogram robót
- Roboty budowlane należy prowadzić z rusztowania, (posadzki z płyty),
- Wykonawca ma obowiązek po wykonaniu rusztowania dostarczyć Zamawiającemu protokół odbioru rusztowania podpisany przez osobę z uprawnieniami budowlanymi (przedstawiciela Wykonawcy),
- Przy montażu rusztowań należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczne i trwałe kotwienie,
- Wykonawca ma obowiązek każdorazowego zgłaszania Zamawiającemu do odbioru roboty zanikające, do dalszego etapu Wykonawca może przystąpić po pozytywnym odbiorze tych robót .Zaniechanie tej czynności będzie skutkować zerwaniem Umowy,
- Wykonawca ma obowiązek uwzględnić w ofercie wszelkie uciążliwości związane z realizacją oraz zabezpieczeniem robót w budynkach oraz lokalach mieszkalnych spowodowane faktem użytkowania tych obiektów podczas trwania prac,
- Zamawiający zastrzega sobie prawo wyłączenia z realizacji części loggii które są w dobrym stanie technicznym lub właściciele lokali monitorują o zaniechanie tych robót i w związku z tym proporcjonalnie obniżyć wynagrodzenia Wykonawcy za roboty nie wykonane.

## 3. Wymagania materiałowe

### Wymagania dla materiału (warstwa szczepna):

- Produkt jednokomponentowy, wymaga tylko wymieszania z wodą,
- Certyfikowany zgodne z PN-EN 1504-9 Zasada 3; metoda 3.1,
- Zakres stosowania – warstwa szczepna w systemie naprawy żelbetu,
- Materiał stanowi element całego systemu naprawczego.

### Wymagania podstawowe dla zaprawy naprawczej:

- Typ materiału: mineralna zaprawa naprawcza jednokomponentowa,
- Klasa R4 zgodne z PN-EN 1504 cz.3,
- Certyfikowany wg. EN 1504 część 3/9 dla zasady 3, 4 i 7 i metody 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 i 7.2,
- Klasy ekspozycji wg. PN EN 206 XC 1÷4, XF 1÷4, XD 1÷3, XA 1÷3, XS 1÷3,
- Niepalna zgodnie z DIN EN 13501 Klasa A1,
- Uziarnienie do 2mm.

Wymagania podstawowe dla zaprawy szpachlowej:

- Typ materiału: mineralna drobnoziarnista zaprawa naprawcza jednkomponetowa
- Klasa R2 zgodne z PN-EN 1504 cz.3
- Niepalna zgodnie z DIN EN 13501 Klasa A1
- Uziarnienie do 0,2mm
- Klasy ekspozycji wg. PN EN 206 XC 1÷4, XF 1÷4, XD 1÷3, XW 1÷2, XS 1÷3, XM 1 i XA 1÷2.

Wymagania podstawowe dla farby na betonowe balustrady balkonowe

- trudno brudząca,
- stabilna na UV.
- kolor NSC 1083-24

Wymagania podstawowe dla izolacji

- Absorpcja kapilarna i przepuszczalność wody wg. PN-EN 1504:  $w < 0,1 \text{ kg} \times \text{m}^{-2} \times \text{h}^{0,5}$
- Przepuszczalność pary wodnej wg. PN-EN 1504: Klasa I
- Zdolność do mostkowania rys: Klasa B 3.1 (- 20 °C)
- Sztuczne starzenie - Brak widocznych uszkodzeń
- Reakcja na ogień: co najmniej Klasa C-s1, d0
- mrozoodporna > 150 cykli,



## **1. Prace przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do zasadniczych prac naprawczych i zabezpieczających elementu konstrukcji żelbetowej należy wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- a) odkuć zarysowane, obluźnione i zanieczyszczone chemicznie części betonu oraz te, pod którymi stwierdzono korozję zbrojenia,
- b) oczyścić powierzchnię betonu np. poprzez hydropiaskowania,
- c) oczyścić odsłonięte zbrojenie z rdzy (do stopnia Sa 21/2 wg PN-EN ISO 12944-4),
- d) sprawdzić wymóg normowy wytrzymałości podłoża betonowego i poprawności jego oczyszczenia przed pracami naprawczymi i zabezpieczającymi poprzez wykonanie m.in. pomiarów wytrzymałości betonu na odrywanie metodą „pull-off”. Wymóg normowy dla pojedynczego pomiaru  $\geq 1,0$  MPa, oraz dla wartości średniej  $\geq 1,5$  MPa,
- e) zinwentaryzować powierzchnię elementu żelbetowego ze względu na możliwość występowania rys, pęknięć bądź innych uszkodzeń widocznych dopiero po oczyszczeniu powierzchni betonu.

**Przygotowanie podłoża betonowego przed pracami naprawczymi i zabezpieczającymi należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-EN 1504 część 9 i 10 oraz wytycznymi producenta materiałów.**

## **2. Prace naprawcze**

### **2a. Antykorozyjne zabezpieczenie prętów zbrojeniowych**

Zabezpieczyć antykorozyjnie zbrojenie – niezwłocznie po jego oczyszczeniu – wykonać przy późniejszym uzupełnianiu ubytków betonu metoda obróbki ręcznej lub metoda natrysku na mokro - powłoką ochrony przeciwkorozyjnej na bazie szlamu cementowego, ulepszanego polimerami

Materiał należy nanieść w dwóch warstwach przy użyciu małego, okrągłego pędzla o krótkim i sztywnym włosiu.

Dodatkowo należy przestrzegać następujących wymogów dla powłok mineralnych do antykorozyjnego zabezpieczenia prętów zbrojeniowych:

- temperatura powierzchni prętów zbrojeniowych  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ,
- wilgotność względna powietrza poniżej 95 %.

### **2b. Uzupełnienie ubytków betonu i otuliny zbrojenia metodą obróbki ręcznej przy użyciu zaprawy typu SPCC do napraw konstrukcyjnych wg klasy R4 zgodnie z PN-EN 1504-3 oraz o klasie odporności ogniowej F120.**

- a) zwilżyć podłoże wodą do stanu matowo-wilgotnego, bez filmu wodnego.
- b) Przy reprofiliacji ręcznej zaprawą naprawczą na mniejszych powierzchniach na powierzchnię ubytku przeznaczoną do reprofiliacji należy nanieść (dobrze wetrzeć w podłoże przy użyciu pędzla) warstwę szepną (tzw. pomost łączący) i wyprowadzić na około 1 cm poza obszar ubytku (zużycie teoretyczne materiału wynosi ok.  $1,1 \text{ kg/m}^2$ ). W przypadku materiałów modyfikowanych tworzywami sztucznymi obowiązują zasady obróbki jak w przypadku materiałów mineralnych, dlatego też należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zwilżenie podłoża oraz na nanoszenie szlamu w odpowiedniej

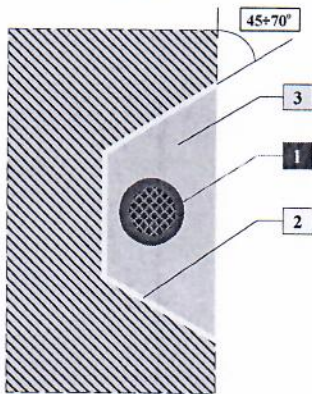
ilości i o odpowiedniej konsystencji. Warstwa szepna (tzw. pomost łączący) zwiększa w sposób znaczący przyczepność zaprawy naprawczej do podłoża.

- c) nanieść metodą „świeże na świeże” na aktywną pod względem sklejenia warstwę szepną zaprawę typu PCC (Polimer-Cement-Concrete) do napraw konstrukcyjnych (klasa R4 wg PN-EN 1504-3) oraz o klasie odporności ogniowej F120 (zużycie teoretyczne 18,0 kg/m<sup>2</sup>/1cm) przestrzegając dla tej zaprawy następującego zakresu grubości warstw:
- minimalna grubość warstwy w 1 etapie nanoszenia = 10 mm,
  - maksymalna grubość warstwy na 1 etap = 30 mm,
  - maksymalna łączna grubość warstwy = 100 mm.

#### Uwaga!

- \*) Nie należy nakładać zaprawy naprawczej na przeschniętą warstwę szepną. W przypadku, gdy przeschnięcie nastąpiło, można nanieść ponownie warstwę szepną (lecz tylko jeden raz) lub ponownie oczyścić powierzchnię ubytku.

Rys. 2.



1. Zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia:  
2 x
2. Warstwa szepna:  
1 x
3. Zaprawa do napraw konstrukcyjnych (klasa R4 wg PN-EN 1504-3 oraz klasa odporności ogniowej F120) typu (S)PCCII dla ubytków o głębokości 6÷100 mm

#### 4. Pielęgnacja.

Świeżo wykonane warstwy należy poddać pielęgnacji zgodnie z wytycznymi zawartymi w kartach technicznych zastosowanych materiałów

Członek Zarządu  
Spółdzielni Mieszkaniowej  
"RADNA"  
*Tomasz...*

Prezes Zarządu  
SM "Radna"  
*T. Konowska*  
Teresa Konowska