

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
(STWiORB)**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia

Roboty remontowe ogólnobudowlane – remont płyt balkonowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

1.2. Zamawiający

Zamawiającym jest Zarząd Zasobów Mieszkaniowych MSWiA z siedzibą przy ul. Chełmska 8A, 00-725 Warszawa.

1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wykonania i odbioru robót remontowych objętych przedmiotem zamówienia publicznego pn.: „Roboty remontowe ogólnobudowlane – remont płyt balkonowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym”. Miejsce wykonania robót remontowych Warszawa ul. Dembego 7

Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót:

45000000-7	Roboty budowlane
45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45211341-1	Roboty budowlane w zakresie mieszkań
45262321-7	Wyrównywanie podłóg
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45410000-4	Tynkowanie
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45431000-7	Kładzenie płytek
45442100-8	Roboty malarskie
45442100-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek grupy, klasy, kategorii, podstawy prawnej czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem.

1.4. Określenia podstawowe zawierające definicje pojęć i określeń

powierzchnia wspólna - powierzchnia ogólnie dostępna dla wszystkich właścicieli czy najemców, obejmująca między innymi: wejścia do budynku, recepcję budynkową, windy, klatki schodowe i ich przedsionki, korytarze, powierzchnie toalet, palarni i innych pomieszczeń technicznych czy pomocniczych dostępnych dla wszystkich lub części najmów, także ciągi komunikacyjne około budynkowe czy ciągi komunikacyjne garaży podziemnych,

materiał poremontowy - wszelkiego rodzaju materiały budowlane czy wyroby budowlane porozbiórkowe oraz innego rodzaju przedmioty zdemontowane w remontowanym lokalu lub pozostałości materiałów i wyrobów budowlanych, które zostały użyte w trakcie wykonywania robót,

teren budowy - otwarta lub zamknięta przestrzeń w obszarze której wykonywane są roboty budowlane, a także teren na którym składowane jest materiał porozbiórkowy, oraz wszystkie powierzchnie wspólne po których poruszają się pracownicy Wykonawcy celem wykonania przedmiotu umowy, dostarczenia materiałów, wyrobów budowlanych czy narzędzi do lokalu jak i materiału poremontowego do miejsca jego składowania,

przedstawiciel Zamawiającego - Inżynier budowy, Inspektor nadzoru inwestorskiego lub osoba wskazana przez Kierownika Wydziału Technicznego Zamawiającego, reprezentująca interesy Zamawiającego na terenie budowy przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z zapisami umowy, dokumentacją projektową, przepisami techniczno-budowlanymi, wymogami STWiORB i powołanymi w niej normami.

1.5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Wykonawca na drzwiach wejściowych do klatki schodowej umieści informację o wykonywaniu robót remontowych na zlecenie ZSM MSWiA z podaniem nazwy firmy, terminu rozpoczęcia i zakończenia robót.

Wykonawca zobowiązuje się zapewnić montaż rusztowania przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz normą PN-M-47900-2:1996. Protokół z montażu Kierownik budowy załączy do Dziennika budowy dokonując stosowanego wpisu o dopuszczeniu rusztowania do użytkowania.

UWAGA: Ze względu na fakt, że remontowane balkony znajdują się na użytkowanych tarasach, należy zainstalować siatki ochronne, daszki, a gruz porozbiórkowy usuwać za pomocą zsypu budowlanego.

W przypadku remontu pionu balkonowego nad wjazdem do garażu podziemnego należy wykonać rusztowanie w sposób pozwalający na korzystanie z wjazdu.

Wszystkie roboty towarzyszące i roboty tymczasowe Wykonawca wykona na swój koszt i odpowiedzialność.

1.6. Informacje o terenie budowy

1.6.1. Organizacja robót budowlanych

Z uwagi na prowadzenie robót w użytkowanym budynku mieszkalnym, prace winny być prowadzone na warunkach uzgodnionych z Zarządem Zasobów Mieszkaniowych MSWiA w sposób jak najmniej uciążliwy dla mieszkańców budynku.

Z uwagi na powyższe prace należy realizować w godzinach 8.00 – 18.00.

1.6.1.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie wprowadzi protokolarnie Wykonawcę na teren budowy oraz dostarczy mu wszystkie wymagane prawem uzgodnienia prawne i administracyjne. Dziennik budowy zakłada i na bieżąco prowadzi Kierownik Budowy powołany przez Wykonawcę. Dziennik budowy przez cały okres trwania robót znajduje się na terenie budowy i w każdym czasie jest dostępny dla przedstawiciela Zamawiającego.

1.6.1.2. Zabezpieczenie elementów budowlanych ruchomych i nieruchomych

- Wykonanie zabezpieczeń elementów nieruchomych i ruchomych w lokalach remontowanych oraz na tzw. powierzchniach wspólnych

Wykonawca przed przystąpieniem do robót dokona zabezpieczenia poszczególnych elementów lokalu, które zastał w lokalu a które nie są objęte zakresem zamówienia publicznego. Ze szczególną troską należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zniszczeniem wszystkie elementy budowlane lub wyposażenie pomieszczeń będących częściami wspólnymi (w tym także takie jak kwiaty, donice itp.) przed zniszczeniem lub uszkodzeniem oraz drogi dojścia i dojazdu.

- Wykonanie zabezpieczeń elementów nieruchomych i ruchomych na zewnątrz budynku

Wykonawca przed przystąpieniem do robót dokona zabezpieczenia poszczególnych elementów budynku (okna, witryny, elementy elewacji, płotki, balustrady, roślinność itd.) które mogą zostać uszkodzone w trakcie wykonywania robót w tym wszystkie drogi dojścia i dojazdu. Użyje także siatek na rusztowaniach, a gruz poremontowy będzie usuwać za pomocą zsypu budowlanego.

- Składowanie i wywóz materiału poremontowego

Materiał poremontowy należy usuwać z remontowanych lokali na bieżąco. Zabrania się przy tym składowania, choćby tymczasowo, materiału porozbiórkowego na klatkach schodowych (i innych ciągach komunikacyjnych). Wykonawca przed przystąpieniem do robót uzgodni z przedstawicielem Zamawiającego miejsce i sposób składowania materiału poremontowego. Przy czym bezwzględnie (chyba, że nie pozwalają na to warunki i wyrazi na to zgodę przedstawiciel Zamawiającego) materiał poremontowy musi być składowany na zewnątrz budynku - w kontenerach lub na samochodzie skrzyniowym.

Jeśli miejsce ustawienia kontenera zostanie uzgodnione na podłożu z kostki brukowej Wykonawca zabezpieczy ją przed zniszczeniem płytą OSB lub podobną. Kontener lub skrzynia muszą być przykryte

plandeką w sposób uniemożliwiający wywiewanie materiału remontowy przez wiatr lub roznoszenie przez ptaki.

- Sprzątanie tzw. powierzchni wspólnych

Wykonawca przed drzwiami wejściowymi do remontowanego lokalu położy tkaninę nasączoną wodą i zobowiąże swych pracowników do każdorazowego wycierania obuwia w chwili wychodzenia z lokalu. Dla lepszej skuteczności tego rozwiązania (celem którego jest zapobieganie roznoszenia pyłu z remontowanego lokalu po posadzce klatki schodowej) Wykonawca regularnie będzie zwilżał tkaninę wodą.

Wykonawca będzie na bieżąco usuwał z posadzek klatki schodowej i kostki brukowej wszelkie pozostałości po wyrobach i materiałach budowlanych czy elementach materiału poremontowego które mogą doprowadzić do poślizgnięcia się jak pył i drobiny pochodne materiałów budowlanych, plamy z zapraw, skupiska płynów itp. Na bieżąco będzie usuwał także wszelkiego rodzaju zapylenia i zabrudzenia ze ścian, okien, drzwi, pochwyty balustrad biegów schodowych, kwiatów, donic i innych elementów wyposażenia powierzchni wspólnych.

Wykonawca po zakończeniu robót w danym dniu zmyje klatkę schodową, aby umożliwić bezpieczne dotarcie pozostałych mieszkańców do ich lokali oraz zapobiec roznoszeniu pozostałości po materiale poremontowym na pozostałe częściach klatki schodowej. Czyszczeniu podlega także podest przed wejściem do klatki schodowej.

- Usuwanie zanieczyszczeń spowodowanych pojazdami zmechanizowanymi

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami lub pojazdami dostawców wyrobów budowlanych tak na drogach publicznych jak i na dojazdach w obrębie terenu budowy.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba wymagany sposób utrzymania terenu budowy to, na polecenie przedstawiciela Zamawiającego, Kierownik budowy z ramienia Wykonawcy ma obowiązek natychmiastowego rozpoczęcia robót, które przywrócą odpowiedni stan i bezpieczeństwo terenu budowy pod rygorem wstrzymania robót i zlecenia wykonania robót porządkowych innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy.

1.6.1.3 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca ma obowiązek zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.6.1.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót budowlanych

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów z zakresu ochrony środowiska tak na placu budowy jak i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu, niszczenia zieleni i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych czynnościami związanymi z wykonywaniem robót.

1.6.1.5 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP. W szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.6.1.6 Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Jeśli warunki lokalowe pozwalają na to Zamawiający może udostępnić Wykonawcy pomieszczenie dla celów zaplecza budowy na podstawie odrębnej umowy.

1.6.1.7 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca każdorazowo uzgodni z przedstawicielem Zamawiającego miejsce ustawienia kontenera i/lub samochodu skrzyniowego w których składował będzie materiał poremontowy w taki sposób by nie utrudniało to przemieszczania się pojazdami zmechanizowanymi mieszkańcom budynku, w szczególności służbom

ratowniczym. Wykonawca na każdorazowe wezwanie przedstawiciela Zamawiającego zmieni na swój koszt miejsce ustawienia kontenera i/lub samochodu skrzyniowego w których składowany jest materiał poremontowy.

Wykonawca nauczy swych pracowników by w miarę możliwości poruszali się po klatce schodowej w obrębie jej ścian, tak by pozostawić dla mieszkańców budynku w miarę możliwości czystą część klatki w obszarze balustrad biegów schodowych.

1.6.1.8 Ogrodzenia

W razie potrzeby a w szczególności na każdorazowe wezwanie przedstawiciela Zamawiającego Wykonawca oznakuje i/lub ogrodzi miejsce składowania materiału poremontowego. Wykonawca ogrodzi teren budowy, jeśli obowiązek taki wynika z przepisów prawa.

1.6.1.9 Zabezpieczenie chodników i jezdni

Jeśli miejsce ustawienia kontenera do składowania materiału poremontowego zostanie uzgodnione z przedstawicielem Zamawiającego na podłożu z kostki brukowej Wykonawca zabezpieczy ją przed zniszczeniem płytą OSB lub podobną. Porysowane, oszczerbione, spękane kostki brukowe zostaną wymienione przez Wykonawcę na nowe. W razie zapadnięcia się kostki brukowej Wykonawca odtworzy pierwotny powierzchni wykonanej z kostki. Wszystkie powyższe czynności Wykonawca dokona na własny koszt jeszcze przed zgłoszeniem gotowości robót do odbioru.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Transport

Wykonawca wyroby budowlane będzie dostarczał na teren budowy w sposób zapobiegający jego uszkodzeniu, zniszczeniu lub mogący wpłynąć negatywnie na jego właściwości użytkowe zadeklarowane przez producenta.

Wykonawca będzie dostarczał i składował wyroby budowlane w sposób zalecany przez producenta.

Wykonawca będzie dostarczał wyroby budowlane na teren budowy na bieżąco w miarę postępu robót tak aby zminimalizować ryzyko ich uszkodzenia lub zniszczenia i nie ograniczać komfortu przestrzennego osób fizycznie wykonujących te roboty, a przede wszystkim móc zachować wymogi przepisów BHP i przepisów ppoż..

Dostawa wyrobów budowlanych wykonywana będzie na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.

2.2. Składowanie

Wykonawca będzie składował wyroby budowlane na terenie budowy w sposób zapobiegający jego uszkodzeniu, zniszczeniu, zabrudzeniu lub mogący negatywnie wpłynąć na jego właściwości użytkowe zadeklarowane przez producenta.

Miejsca czasowego składowania wyrobów budowlanych zajmujących większe powierzchnie (np. wyroby dostarczane na paletach) mogą być składowane poza budynkiem w którym zlokalizowane są remontowane lokale pod warunkiem, że takie wyroby budowlane zostaną odpowiednio zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi i ingerencją osób trzecich. Zgodę na takie składowanie i miejsce składowania zatwierdza przedstawiciel Zamawiającego. Koszt zabezpieczenia tak składowanych wyrobów budowlanych jak i związane z tym ryzyka ponosi Wykonawca.

Wykonawca przed użyciem wyrobu budowlanego zachowa okres aklimatyzacyjny przewidziany dla danego materiału i wyrobu budowlanego przez producenta.

Wykonawca będzie składował wyroby budowlane na terenie budowy w sposób umożliwiający weryfikację ich jakości przez przedstawiciela Zamawiającego.

2.3. Kontrola jakości wyrobów budowlanych

„Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie podstawowych wymagań, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby

te zostały wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z przepisami odrębnymi, a w przypadku wyrobów budowlanych – również zgodnie z zamierzonym zastosowaniem.” – art. 10. Ustawy Prawo budowlane.

Wykonawca w toku wykonywanych robót będzie zdejmował z wyrobów budowlanych lub ich opakowań etykiety CE i B celem zestawienia ich z dokumentami Deklaracji właściwości użytkowych, Europejskimi lub Krajowymi ocenami technicznymi lub innymi dokumentami dopuszczenia do obrotu otrzymanymi od dostawcy materiałów. Powyższe komplety zostaną dołączone przez Wykonawcę do dokumentacji odbiorowej.

Wykonawca do dokumentacji odbiorowej dołączy także wszelkie dodatkowo wymagane przez niniejszą specyfikację techniczną certyfikaty i atesty dla zastosowanych wyrobów budowlanych.

Wyroby budowlane przed ich użyciem wymagają akceptacji przedstawiciela Zamawiającego. Każdy rodzaj robót budowlanych przy wykonywaniu których Wykonawca nie uzyskał powyższej akceptacji, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem, niezapłaceniem i obowiązkiem rozbiórki na swój koszt.

Wszystkie wyroby budowlane nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bezzwłocznie, na koszt Wykonawcy.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca do wykonania robót będących przedmiotem zamówienia publicznego użyje sprzętu i maszyn dobranych według własnego uznania – chyba, że sprzęt i maszyny zostaną przez Zamawiającego narzucone w jakimkolwiek dokumencie opisującym przedmiot zamówienia. Sprzęt i maszyny będą używane przez Wykonawcę zgodnie z przeznaczeniem deklarowanym przez producenta, instrukcją obsługi, będą posiadały aktualne przeglądy techniczne i inne świadectwa wynikające z zaleceń producenta lub obowiązujących przepisów.

Narzędzia używane do dokonywania pomiarów (próby szczelności instalacji, pomiary parametrów instalacji elektrycznej itp.) muszą posiadać świadectwa potwierdzające ich sprawność techniczną, które Wykonawca dołączy do wykonanych pomiarów (PN-E 04700:1998).

Urządzenia do pomiaru parametrów instalacji elektrycznej i gazowej muszą posiadać w chwili dokonywania pomiarów świadectwo strojenia lub wzorcowania, wykonane w certyfikowanej jednostce w okresie nie dłuższym niż 12 miesięcy licząc wstecz od daty dokonania nimi pomiarów. Osoba wykonująca pomiary urządzeniem posiadającym tylko świadectwo wzorcowania, na własną odpowiedzialność podejmuje decyzje czy przed rozpoczęciem pomiarów podda urządzenie strojeniu czy też uzna tę czynność za zbędną i nieradzącą ryzyka wygenerowania przez urządzenie pomiarowe wyników mogących powodować zagrożenie zdrowia lub życia osób korzystających z instalacji podlegających badaniu.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca do wykonania robót będących przedmiotem zamówienia publicznego użyje rodzaju środków transportu według własnego uznania. Użyte środki transportu będą posiadały aktualne przeglądy techniczne dopuszczające je do użytkowania.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

5.1. Uwagi ogólne

Decyzje przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia robót i wyrobów budowlanych będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji kosztorysowej, niniejszej specyfikacji technicznej a także przepisach techniczno-budowlanych i powołanych w nich jak i tej specyfikacji normach.

Polecenia przedstawiciela Zamawiającego dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Przy stosowaniu wyrobów budowlanych używanych do wykonywania robót budowlanych objętych umową stosować się ściśle do zaleceń producenta. Jeśli pominięto te czynności w niniejszej specyfikacji, należy je wykonać.

5.2. Wytyczne szczegółowe

Finalny układ warstw płyty balkonowej i obróbki blacharskiej wskazano na schematach będących załącznikiem nr 1 i 2 do niniejszej specyfikacji.

5.2.1. Skucie zmurszałego tynku elewacyjnego ze spodniej powierzchni płyty balkonowej i na elewacji po bokach płyty

Skuć tynk tak by odsłonić spód i boki płyty balkonowej.

Na elewacji, po bokach płyty balkonowej, zdejmować tynk i klej ostrożnie opukując, starając się zachować ciągłość siatki elewacyjnej.

5.2.2. Naprawa otuliny

Wykonać zgodnie z przyjętym systemem napraw zaprawami cementowo-polimerowymi. Odkuć zroszony beton wokół pręta. Oczyszczyć pręt. Zabezpieczyć pręt antykorozyjnie. Nałożyć zaprawę naprawczą odtwarzając pierwotną płaszczyznę płyty.

5.2.3. Wylewka – warstwa spadkowa

Zagruntować powierzchnię płyty i wykonać deskowanie.

Wylewkę ukształtować tak by osiągnąć spadek 1,5 do 2% w kierunku prostopadłym do elewacji budynku.

Wylewka powinna przykryć dolną ramkę ceownikową balustrady czołowej.

Na powierzchni wylewki wykonać powłokę z cementu-polimerowego grubości 2mm z pozostawieniem wolnego pasa - wyrobienie uskoju na krawędziach bocznych wylewki dla montażu obróbki blacharskiej.

Dopuszczalny prześwit pod łątą 2m mierzony w dowolnym miejscu i kierunku $\leq 2\text{mm}$.

5.2.4. Izolacje przeciwwilgociowa

Wymogi wykonawcze

Przy stosowaniu zabezpieczeń przed wilgocią postępować zgodnie z zaleceniami producenta użytego wyrobu przy czym należy stosować przynajmniej najmniej 2 warstwy izolacji przeciw wilgotnościowej – pierwsza warstwa na wylewce i pod obróbkę blacharską, druga na wylewkę i na obróbkę blacharską.

Należy zaizolować powierzchnię podpłytkową z 5cm zakładem na ścianę zewnętrzną budynku, oraz boki płyty.

W szczelinę pomiędzy płytki na krawędzi płyty balkonowej a obróbkę blacharską wcisnąć sznur dylatacyjny lub wypełnić klejem do płytek.

Na fasety wykonane przy ścianie budynku nakładać taśmy hydro izolacyjne, wtapiane w pierwszą warstwę izolacji przeciwwilgociowej.

5.2.5. Obróbka blacharska

Obróbkę mocować na warstwie spadkowej a pod płytkami. Na krawędziach bocznych (ww specjalnie wyrobionym uskoju) wtopić obróbkę blacharską ze stali ocynkowanej w pierwszą warstwę izolacji przeciwwilgociowej na szerokość 5cm i mocować na kołki szybkiego montażu fi 6mm.

5.2.6. Ocieplenie metodą lekko-mokrą

Wykonać zgodnie z zaleceniami producenta przyjętego systemu.

Ostukać tynk elewacyjny i klej na wysokość 15cm licząc od wierzchu płytek posadzkowych w taki sposób by można było odwinąć istniejącą siatkę zbrojeniową (nie odrywać) i ponownie użyć jej część do zrobienia zakładu starej i nowej siatki. Zabieg wskazany by nie tworzyć zgrubienia na elewacji.

Wyciąć styropian na wysokości 15 cm.

Po wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej przykleić styropian cieńszy od pierwotnego o grubość płytki cokołowej i kleju. Wklejony styropian opiankować. Stosować styropian o współczynnik przewodzenia ciepła (λ) 0,033 W/mK.

Stosować tynk elewacyjny silikonowy z zawartością domieszek biobójczych.

Strukturę tynku wykonać w technologii zastanej.

Na obrzeżach dolnych płyty balkonowej zamontować kapinosy.

5.2.7. Płytki ceramiczne

Wymogi materiałowe

Parametry płytek do zastosowań zewnętrznych:

Odporność na zamarzanie i odmarzanie.

Klasa ścieralności płytek szklwionych (PN-EN 10545-7):

Podłogi: klasa 4

Poślizgowość (PTV lub DIN 51097:19924 i DIN 51130:20045):

Podłogi: >36 (PTV dla powierzchni suchych) i >20 (PTV dla powierzchni mokrych),
alternatywnie

klasa min. R10 dla powierzchni suchej (wg. DIN 51130) lub klasa A (wg. DIN 51097).

Nasiąkliwość (PN EN 14411):

Grupa II ($E_b \leq 3\%$)

Wytrzymałość na zginanie (PN-EN ISO 10545-4):

Podłogi: ≥ 35 N/mm²

Odporność na kwasy i zasady (słabe stężenie); płytki nieszkliwione - klasa ULA, płytki szklwione - klasa GLA(V) (PN-EN ISO 10545-13)

Odporność na płamienie (PN-EN ISO 10545-14):

Klasa 5 lub 4

Niedopuszczalne jest stosowanie płytek z krawędziami uszkodzonymi, w tym podczas szlifowania. Za niedopuszczalne uznaje się także wszelkie spękania, porysowania (także włoskowate widoczne pod światło, wynikłe w efekcie szlifowania powierzchni papierem ściernym), krawędziowe odpryski powierzchni szlifowanej (widocznej, wierzchniej) i inne wskazane w PN-EN 10545-2:1999.

Na krawędziach balkonów stosować płytki z noskiem lub podcinać czerep płytki liniowo. Płytki skrajne wysunąć na około 1cm poza powierzchnię boczną płyty.

Zachować spadek posadzki w kierunku równoległym do elewacji budynku od 1,5 do 2%.

Wymogi wykonawcze

Płytki:

Krawędzie płytek w narożach wypukłych ścian muszą być szlifowane pod kątem 45st - cokoły. Płytkę należy docinać/szlifować w taki sposób by nie prowadzić linii szlifowania po części licowej płytki.

Nie dopuszcza się układania w narożach wypukłych płytek z krawędzią docinaną.

Płytki należy układać zaczynając od osi płyty balkonu ku krawędziom bocznym.

Płytki ze ściany i cokoły nachodzą na płytki podłogowe.

Przy układaniu płytek należy stosować krzyżyki dystansowe.

Płytki przed ułożeniem moczyć w wodzie przez ok. 5 min. Przed nałożeniem kleju upewnić się, że na czerepie nie ma kropli wody.

Klej do płytek powinien być rozłożony równomiernie tak by płytki były związane z podkładem na całej swej powierzchni.

Płytki i cokoły układać metodą kombinowaną.

Cokoły elewacji licować z tynkiem elewacyjnym .

Kleje:

Stosować kleje o przyczepności C2 i odkształcalności S2 (PN-EN 12004-1:2017-03).

W przypadku wypraw narażonych na oddziaływania atmosferyczne (balkony, podesty) stosować kleje o właściwościach dedykowanych dla tych warunków.

Fugi i zaprawy do spoinowania:

Zaprawa do spoinowania nie może nachodzić na część szlifowaną płytki. Nieakceptowalne są także widoczne w fugach po jej za spoinowaniu zmiany grubości spoiny lub skupiska pęcherzykowatych ubytków.

Niedopuszczalne jest stosowanie w narożach jedynie uszczelniacza jako wypełnienia przerwy między płytkami. W narożach wklęsłych i na styku płytek posadzkowych i cokołów w fugach płytek należy stosować sznur dylatacyjny następnie zabezpieczyć uszczelniaczem elastycznym o barwie jak zaprawa do fugowania. Uszczelniacz należy układać po uprzednim przyklejeniu taśmy papierowej, z obu stron szczeliny, wyznaczających zewnętrzne, proste linie warstwy uszczelniacza.

Preferowana szerokość fug zgodnie z zaleceniami producenta płytek. Przyjęta szerokość fug stosować także w narożach i krawędziach. Zaprawy do spoinowania dobrać zgodnie z zaleceniami producenta zaprawy w stosunku do przyjętej szerokości fug. Linie fug ze ścian (cokołów) przechodzą na posadzkę wykładaną tym samym wymiarem płytek.

Wzór i kolor płytek a także szerokość fug i kolor zapraw do spoinowania ustalić z przedstawicielem Zamawiającego.

Tolerancje odbiorowe (wg. PN-B-10145:1963).

Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki ceramicznej od płaszczyzny mierzone łatą 2m, w dwóch różnych kierunkach i dowolnym miejscu, nie powinno przekraczać – 2 mm (PN-B-10145:1963).

Odchylenie pionowych powierzchni okładzin ceramicznych od płaszczyzny (mierzone w miejscu najmniej korzystnym) nie większe niż 1mm/m (PN-75/B-10121).

Odchylenia krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego (mierzone w miejscu najmniej korzystnym) nie większe niż 2 mm na poziomicę 1m (PN-75/B-10121).

Uszczelniacz elastyczny układany w narożach wklęsłych to w przekroju poprzecznym trójkąt równoramienny o przeciwprostokątnej długości dwukrotnej przyjętej szerokości fugi.

Szerokość spoin przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinna być taka sama a spoiny powinny tworzyć linie proste. Odchyłki tolerancyjne dla zmian szerokości spoin to $0,5\Delta$ największej dopuszczalnej przez producenta tolerancji wymiarów płytki. Pomiar dokonywać z dokładnością do 0,5mm.

Niedopuszczalna jest różnica wysokościowa pomiędzy powierzchniami sąsiadujących ze sobą płytek (efekt zapadniętych płytek).

W razie wątpliwości dokładność pomiarów przyjmować zgodnie z normą odniesienia.

Nie dopuszcza się płytek jakkolwiek uszkodzonych.

Nie dopuszcza się tzw. „płytek głuchych”.

5.2.8. Malowanie

Wymogi materiałowe

Malowanie może być wykonywane wałkami lub pistoletami natryskowymi.

Stosować farby silikonowe o przepuszczalności dla pary wodnej kl 1 (EN ISO 7783-1) oraz absorpcji kapilarnej i przepuszczalności wody $w < 0,1 \text{ kg/m}^2 \times \text{h}^{0,5}$ (EN ISO 7783-3).

Stosować farby odporne na korozję biologiczną, samoczyszczące.

Wymogi wykonawcze

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinno być, naprawione.

Farby nanosić zgodnie z wytycznymi producenta, w co najmniej dwóch warstwach.

Tolerancje odbiorowe

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok powinna być

- bez uszkodzeń,
- spękań,
- zmurszeń, pęcherzy,
- smug, plam, zacieków z farby
- i bez widocznych śladów pędzla.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Niedopuszczalne są miejscowe „zmatowienia” lub „iluminacje”.

Wykończenie powłoki malarskiej na połączeniach z elementami niemalowanymi lub w miejscach przejść kolorów muszą tworzyć linię prostą. Niedopuszczalne jest malowania elementów nie podlegających malowaniu.

Narożniki ochronne powinny być w pełni pokryte farbą bez widocznych prześwitów i zacieków.

5.2.9. Wymiana wypełnienia balustrady czołowej balkonu

Do ramy balustrady czołowej z ceownika wspawać gotową balustradę z płaskowników (wzór i rozstaw jak balustrady boczne tj. płaskowniki pionowe 5x50 co 12 cm z dwoma poziomymi płaskownikami – jeden na poziomie dolnego płaskownika balustrady bocznej, drugi na poziomie płaskownika mocującego balustradę boczną).

Celem wprowadzenia gotowej balustrady do ramki z ceownika należy naciąć ściankę pionową ceownika od strony balkonu w miejscach odpowiadających rozmieszczeniu płaskowników pionowych przewidzianego do wspawania wypełniania ramki ceownika.

6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z przepisami techniczno-budowlanymi, wymogami niniejszej specyfikacji technicznej i powołanych w nich norm. Kontrola jakości robót i wyrobów budowlanych polega na wizualnej ocenie kompletności i poprawności wykonanych robót budowlanych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów wykorzystanych w trakcie wykonywania robót lub przewidzianych do wykorzystania. Sprawdzeniu podlega także ocena zagrożeń powstałych na terenie budowy oraz terminowość wykonywanych robót w korelacji z harmonogramem przedstawionym przez Wykonawcę.

Przedstawiciel Zamawiającego w każdym czasie ma prawo wstępu na teren budowy celem dokonania kontroli jakości wykonywanych robót i używanych w ich trakcie wyrobów budowlanych.

O taką kontrolę w każdym czasie może wnioskować także Wykonawca co obliguje przedstawiciela Zamawiającego do wykonania takiej kontroli w ciągu 5 dni od dnia zgłoszenia wniosku o kontrolę. Wniosek o kontrolę Wykonawca składa pismem w kancelarii Zamawiającego lub emailem.

Wykonawca w związku z powyższym jest zobowiązany przez cały okres trwania robót posiadać na terenie budowy dokumenty (certyfikaty, etykiety i dokumenty dopuszczenia) i narzędzia pozwalające zweryfikować jakość wykonywanych robót i używanych materiałów budowlanych (poziomica 2m, poziomica 1m, kątownik o ramionach 1m).

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

7.1. Zasady wykonywania przedmiaru

Przedmiaru robót dokonuje przedstawiciel Zamawiającego w trakcie przygotowywania dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia.

Powierzchnie liczy się w m², w rozwinięciu według rzeczywistych wymiarów, w świetle elementów wykończonych. Z obliczonej powierzchni potrąca się wszystkie otwory i miejsca niemalowane. Tą samą zasadę przyjęto dla wymiarów liniowych. Jednostki miar których użył przedstawiciel Zamawiającego w przedmiarze są obowiązujące dla Wykonawcy składającego ofertę.

7.2. Zasady wykonywania obmiaru

Obmiar powierzchni należy przeprowadzić wg. zasady przyjętej przy dokonywaniu przedmiarów. Obmiar robót wykonywany będzie z ramienia Wykonawcy przez Kierownika budowy w obecności przedstawiciela Zamawiającego. Zawiadomienie w tej sprawie Wykonawca przesyła pisemnie poprzez kancelarię Zamawiającego lub na email z 5 dniowym wyprzedzeniem.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót budowlanych. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania a obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone w dniu dokonywania obmiaru przez Wykonawcę (poziomica 2m, poziomica 1m, dalmierz laserowy, kątownik 1m). Jeżeli urządzenia lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji na podstawie których przedstawiciel Zamawiającego zaakceptuje je do wykonywania czynności obmiarowych. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót tj. chronione przed uszkodzeniem, zabrudzeniem itp. czynnikami wpływającymi na poprawność i komfort dokonywanych nimi pomiarów.

8. Odbiór robót budowlanych

Wzory protokołów dyktuje i zapewnia Zamawiający.

Roboty budowlane podlegają następującym odbiorom protokołarnym:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu – jeśli umowa przewiduje płatność częściową,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (po upływie okresu rękojmi).

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- przedmiarem,
- niniejszą specyfikacją techniczną,
- ustaleniami poczynionymi w toku wykonywanych robót z przedstawicielem Zamawiającego, potwierdzonych wpisem do Dziennika budowy.
- przepisami techniczno-budowlanymi.

Podczas każdego rodzaju odbioru przedstawiciel Zamawiającego dokonuje kontroli terminowości wykonanych robót budowlanych w odniesieniu do terminów ich wykonania wskazanych przez Wykonawcę w harmonogramie czasowo-rzeczowym.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zaniknię lub ulegną zakryciu.

Wykonawca ma obowiązek zgłosić co najmniej następujące roboty ulegające zakryciu:

- wykonanie rurarzy instalacji sanitarnych,
- wykonanie przewodów i łączenia instalacji elektrycznej,

- wykonanie wylewki samopoziomującej,
- wykonanie podkładu pod panele podłogowe,
- wykonanie hydroizolacji,
- wykonanie izolacji w zabudowach gk,
- wykonanie tynku przed pierwszym malowaniem,
- wykonanie gładzi po odpyleniu i zagruntowaniu a przed pierwszym malowaniem.

Niezgłoszenie robót zanikających lub ulegających zakryciu wiąże się z ryzykiem niezapłacenia za nie lub koniecznością dokonywania odkrywek na koszt Wykonawcy.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Kierownik budowy z ramienia Wykonawcy wpisem do Dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem przedstawiciela Zamawiającego, poprzez złożenie stosownego pisma w kancelarii Zamawiającego lub przesłanie go na email.

Odbiór będzie przeprowadzony przez przedstawiciela Zamawiającego niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 5 dni od daty zgłoszenia gotowości do odbioru przez Wykonawcę.

8.2. Odbiór częściowy

Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu.

8.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości.

Gotowość robót do odbioru końcowego zgłasza Kierownik budowy z ramienia Wykonawcy wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem przedstawiciela Zamawiającego, poprzez złożenie stosownego pisma w kancelarii Zamawiającego lub przesłanie go na email.

Odbiór będzie przeprowadzony przez komisję składającą się z przedstawicieli Zamawiającego niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia.

W razie stwierdzenia, że roboty zgłoszone do odbioru nie uległy zakończeniu lub lokal nie został oczyszczony w sposób pozwalający ocenić jakości wykonania poszczególnych robót, komisja przerywa lub nie przystępuje do odbioru stwierdzając dokonując odpowiedniej adnotacji w protokole. W takim przypadku zgłoszenie gotowości odbioru wykonanych robót traktuje się jako niebyłe i niewstrzymujące biegu terminów.

8.4. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie stanu jakościowego i poprawności funkcjonowania zastosowanych elementów wyposażenia wykonanych robót przed upływem okresu rękojmi i/lub gwarancji udzielonej przez Wykonawcę. Oceny jakości robót dokonuje przedstawiciel Zamawiającego w oparciu o ocenę wzrokową stanu fizycznego oraz funkcjonalnego badanych elementów .

9. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących

Wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące nie podlegają dodatkowemu wynagrodzeniu i muszą być przewidziane oraz ujęte w cenie oferty.

10. Przepisy związane

- Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych,

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym,
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu
- normy powołane w niniejszej specyfikacji.

11. Załączniki

1. schemat nr 1 docelowego układu warstw płyty balkonowej (przekrój prostopadły do ściany elewacyjnej),
2. schemat nr 2 docelowego układu warstw płyty balkonowej (przekrój równoległy do ściany elewacyjnej),