

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

Kod CPV: 45453000-7

**„Remont schodów zewnętrznych przytarasowych i przeciwpożarowych w budynku
Szkoły Podstawowej nr 2 im. Tkaczy Śląskich przy ul. Jeleniogórskiej 7
w Kamiennej Górze,,**

OBIEKT:	Szkoły Podstawowej nr 2 im. Tkaczy Śląskich przy ul. Jeleniogórskiej 7 w Kamiennej Górze
ADRES OBIEKTU:	ul. Jeleniogórska 7 , Kamiennej Górze
INWESTOR:	Gmina Miejska Kamienna Góra ul. Plac Grunwaldzki 1, 58- 400 Kamienna Góra
DATA OPRACOWANIA:	Maj 2024
OPRACOWANIE:	mgr inż. ŁUKASZ KAWA Inspektor ds. inwestycji kubaturowych i liniowych Gminy Miejskiej Kamienna Góra

Opracowanie maj 2024

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

**Roboty ogólnobudowlane
remontowe
Kod CPV: 45453000-7**

**w budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Tkaczy Śląskich przy ul. Jeleniogórskiej
7 w Kamiennej Górze**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych w zakresie zadania :

„Remont schodów zewnętrznych przytarasowych i ppoż budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Tkaczy Śląskich przy ul. Jeleniogórskiej 7 w Kamiennej Górze „

1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego

1. Inwestor
2. Inspektor nadzoru inwestorskiego
3. Projektant
4. Kierownik budowy

1.3. Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia

Planowany zakres robót : remont schodów zewnętrznych Przytarasowych i ppoż, renowacja tynków i powłok malarskich pod biegami i spocznikami schodów przytarasowych.

1.4. Zakres robót objętych ST

- | | |
|--------|-----------------------------------|
| 1.4.1. | Roboty przygotowawcze |
| 1.4.2. | Roboty rozbiórkowe |
| 1.4.3. | Roboty izolacyjne i posadzkarskie |
| 1.4.4. | Roboty izolacyjne |
| 1.4.5. | Roboty tynkarskie |
| 1.4.6. | Roboty blacharskie |
| 1.4.7. | Roboty malarskie |
| 1.4.8 | Roboty porządkowe |

1.5. Rodzaje występujących robót

Zakres robót sklasyfikowano stosownie do struktury systemu klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień.

Grupy robót występujące przy realizacji projektu:

kod CPV - 45110000 - 1 Roboty rozbiórkowe
kod CPV - 45453000 - 7 Roboty remontowe i renowacyjne
kod CPV - 45442100 - 8 Roboty malarskie
kod CPV - 45410000 - 4 Tynkowanie
kod CPV - 45261320 - 3 Kładzenie rynien
kod CPV - 45262000 – Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
kod CPV – 45262900 – 0 Roboty balkonowe
kod CPV – 45261400 – 8 Pokrywanie
kod CPV – 45430000 - 0 Pokrywanie podłóg i ścian
kod CPV - 45320000 - 6 Roboty izolacyjne
kod CPV - 45432100 - 5 Kładzenie i wykładanie podłóg
kod CPV- 45432110 - 8 Kładzenie podłóg -posadzki cementowe
kod CPV – 45431200 – 9 Kładzenie glazury
kod CPV-45430000 - 0 Pokrywanie podłóg i ścian

1.6. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę realizacji robót

Zakres prac remontowych określa projekt techniczny, przedmiar robót .

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie okładzin powierzchni tarasów płytkami ceramicznymi (z gresu lub innych) wraz z izolacją przeciwwodną z zastosowaniem tradycyjnych obróbek blacharskich.

Prace prowadzić w następującej kolejności:

- roboty rozbiórkowe,
- staranne oczyszczenie podłoża,
- wykonanie warstwy spadkowej / dociskowej - jastrychu cementowego,
- montaż obróbek blacharskich,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej wraz z wklejeniem taśm uszczelniających
- doszczelnienie przejść rurowych, balustrady i innych kolizji,
- klejenie okładzin ceramicznych na kleju,
- spoinowanie płytek zaprawą,
- wypełnienie fug w narożach i nad szczeliną dylatacyjną wypełniaczem silikonowym.

1.7. Określenia podstawowe

Ilekrót w ST jest mowa o:

1.7.1. Określenia podstawowe

1.7.1.1. Schody - konstrukcja budowlana umożliwiająca, za pomocą stopni, komunikacyjne powiązanie różnych poziomów w sposób dostosowany do warunków ruchu pieszego. Bieg - wydzielona część schodów składająca się co najmniej z dwóch następujących po sobie stopni o jednakowych wysokościach i odpowiednich szerokościach użytkowych, stanowiąca połączenie komunikacyjne dla dwóch różnych poziomów.

1.7.1.3. Szerokość użytkowa biegu (w przypadku biegu wyposażonego w balustrady) szerokość mierzona w świetle wewnętrznych krawędzi balustrad.

1.7.1.4. Stopień - zasadniczy element schodów, na którym wspiera się stopa przy pokonywaniu różnych poziomów.

1.7.1.5. Stopnica - płyta stanowiąca poziomy, nośny dla stopy użytkowania, element stopnia.

1.7.1.6. Podnózek - górna widoczna płaszczyzna stopnicy.

1.7.1.7. Czoło - przednia część stopnia widoczna przy wchodzeniu po schodach.

1.7.1.8. Podstopnica - płyta stanowiąca pionowy element stopnia, usytuowany pod stopnicą.

1.7.1.9. Nosek - część stopnia wysunięta przed lico podstopnicy lub uformowana w czole stopnia, w jego górnej części.

1.7.1.10. Podstopień - część czoła stopnia pod noskiem, będąca widoczną pionową płaszczyzną podstopnicy.

1.7.1.11. Spocznik - pozioma płaszczyzna przedzielająca lub kończąca biegi

1.7.1.12. Podest - pozioma powierzchnia przed wejściem do budynku

1.7.1.13. Pochylnia - skośna powierzchnia podjazdu pomiędzy spocznikami lub spocznikiem a podestem

1.7.1.14 Balustrada - pionowy element zabezpieczający wzdłuż pochylnie i biegi

1.7.2. obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,

b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,

1.7.3. robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.7.4. terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

- 1.7.5. pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.7.6. dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.
- 1.7.7. dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 1.7.8. aprobaty technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 1.7.9. wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- 1.7.10. dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- 1.7.11. kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.7.12. rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
- 1.7.13. materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z zakresem przedmiaru robót i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- 1.7.14. poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.7.15. projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- 1.7.16. rekultywacji - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

1.7.17. przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.8. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.8.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.8.2. Przekazanie terenu budowy

Inwestor, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Przekaze wewnętrzny dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji ST.

1.8.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w "Ogólnych warunkach umowy".

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją kosztorysową, ST, wymaganiami producenta, kartami technicznymi i obowiązującymi przepisami.

Wielkości określone w dokumentacji kosztorysowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją kosztorysową, zatwierdzonymi przez Inspektora Nadzoru wnioskami materiałowymi lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.8.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

1.8.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.8.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.8.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.8.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren szkoły. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym transportem materiałów, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.8.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.8.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę wykonanych robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.8.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Roboty przygotowawcze

- taśmy biało-czerwone ,tablice ostrzegawcze,
- krawędziaki, deski,
- kołki, łączniki ciesielskie,
- plandeki

2.2 Roboty rozbiórkowe

- folia budowlana,

2.3. Roboty izolacyjne i posadzkarskie

-systemowa masa naprawcza do betonu

Szybkoutwardzalna, wysoce wytrzymała zaprawa naprawcza do napraw posadzek jastrychowych oraz prac renowacyjnych w obszarach zewnętrznych przeprowadzanych za pomocą warstw o grubości od 10 mm do 50 mm pod systemami uszczelniającymi i powłokowymi. Zaprawa reakcyjna do wykonywania faset i spadków jastrychowych zespolonych na balkonach, tarasach itp. Szybkowiążąca zaprawa naprawcza do naprawy uszkodzeń w jastrychach betonowych lub cementowych, stopniach schodów, krawężnikach itp. Grubość warstwy >5 mm .

- systemowa warstwa gruntująca

Dane techniczne:

- głębokopenetrujący,
- paroprzepuszczalny,
- zwiększa przyczepność,
- na bazie drobnocząsteczkowej żywicy akrylowej,
- ciężar właściwy: ok. 1,00 kg/dm³.

- systemowa warstwa uszczelniająca – zaprawa dwuskładnikowa

Dane techniczne:

- polimerowo cementowa zaprawa dwuskładnikowa (komponent płynny i sypki)
- gęstość (komponent płynny ok. 1,05 kg/dm³, komponent sypki ok. 1,33 kg/dm³)
- wodoszczelność przy ciśnieniu 150kPa – brak przecieku,
- mostkowanie rys w podłożu – do 1,0 mm,

- mrozoodporność,
- wodoodporność,
- dyfuzyjność,
- grubość jednej warstwy min 2 mm,
- grubość całkowita 2-3 warstwowej izolacji – 4 mm.
- klasa wyrobu CM O2P wg EN 14891
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach oraz tarasach, uszczelnianie niecek basenowych.

- systemowa taśma uszczelniająca z włókniny poliestrowej

Dane techniczne:

- szerokość min. 120 mm,
- grubość nie mniejsza niż 0,66 mm,
- maksymalne naprężenie przy rozciąganiu – 9 MPa
- elastyczna,
- wodoszczelna,
- odporna na działanie rozcieńczonych kwasów, ługów, soli oraz promieniowania UV,
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach, tarasach, zbiornikach.

-systemowa wysokoelastyczna zaprawa klejąca

Dane techniczne:

- wysokoelastyczny i odkształcalny,
- mrozoodporność,
- wodoodporność,
- spełniający wymagania C2 TE S1 normy EN 12004
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach, tarasach, basenach.

-płytki gresowe podłogowe/schodowe gr. min 8 mm

Materiał: mieszanka kamionki szlachetnej

Kolor: szary

Rozmiar minimalny płyty: 30 x 30 cm

-cokół z płytki gresowej gr. min 8 mm

Materiał: mieszanka kamionki szlachetnej

Kolor: szary

Rozmiar minimalny cokołu: 30 x 10 cm

-systemowa fuga elastyczna

Dane techniczne:

- hydrofobowa,
- elastyczna,
- wodoodporność,

- mrozoodporność,
- odporna na ścieranie,
- klasa zaprawy CG2 WA wg EN 13888
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach i tarasach.

-systemowa masa poliuretanowa

Dane techniczne:

- elastyczna,
- mrozoodporność,
- wodoodporność,
- wodoszczelność,
- odporność na temperaturę: - 40°C do + 180°C,
- wytrzymałość na rozdarcie: ok. 8 N/mm²,
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach, tarasach i basenach

2.4.Roboty tynkarskie

2.4.1.Tynk zewnętrzny strukturalny – na spodach biegów schodowych i płyt spocznikowych:

Do wykonania tynków należy użyć materiałów systemowych jednego producenta.

Materiały:

-siatka zbrojąca

Alkalioodporna siatka z włókna szklanego, przeznaczona do zbrojenia warstwy szpachlowej w systemach ociepleń. Wielkość oczek 3,5×3,8 mm. Gramatura siatki 160 g/m². Rozmiar oczek 3.5 x 3.8 mm (±0,5). Masa na jednostkę 160 g/m² (-2/+10%).

Zużycie 1 m.b./m². Wydajność 50 m.b. na ok. 50m²

-klej do siatki zbrojącej

Mineralny, na bazie cementu. Systemowa zaprawa klejowo-szpachlowa.

Przeznaczona do przyklejania, szpachlowania termoizolacyjnych płyt styropianowych i z wełny mineralnej oraz do zatapiania siatki w warstwie zbrojonej, w wybranych systemach ociepleniowych. Dane techniczne

współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ -18

Max. grubość -5 mm

Min. grubość - 2 - 3 mm

Zużycie -ok. 4 - 5 kg/m² (klejenie)

Zużycie wody -ok. 5.5 l/25 kg

Współczynnik przewodzenia ciepła λ - 0.8 W/mK

Wielkość ziarna -0 - 0.8 mm

Zużycie -ok. 4 - 5 kg/m² (szpachlowanie)

Gęstość nasypowa -1650 kg/m³

-systemowe profile, listwy, taśmy itp.

Stosować wg zaleceń producenta.

-grunt

Parametry techniczne

Obszary zastosowania gruntuje podłoża pod silikonowe i silikonowo-silikatowe tynki cienkowarstwowe

Powierzchnia aplikacji sucha, czysta, równa

Wydajność 0,3 kg / m²

Ilość warstw 1

Metoda aplikacji wałek lub pędzel

Czas schnięcia 4 - 6 godzin

Gwarancja 5 lat na system

EAN

Marka

Informacje dodatkowe zawiera kruszywo – zwiększa przyczepność dzięki znacznemu rozwinięciu efektywnej powierzchni pomiędzy warstwami (tworzy powierzchnię chropowatą)

zapewnia idealną przyczepność

- redukuje chłonność i wzmacnia podłoże
- ułatwia nakładanie i fakturowanie
- wyrównuje kolorystykę podłoża

Podkład pod tynk silikonowo-silikatowy zapewnia zwiększoną przyczepność podłoża.

Preparat zmniejsza chłonność oraz wyrównuje kolorystykę.

- tynk baranek barwiony w masie (uziarnienie 1,0 – 1,6 mm)

Gotowy do użycia, barwiony w masie cienkowarstwowy, drobnoziarnisty tynk strukturalny na bazie innowacyjnego spoiwa mineralnego z nanotechnologią. Wysoko paroprzepuszczalny, posiada właściwości samoczyszczące. Wysoce odporny na niekorzystne warunki pogodowe i zabrudzenia.

Właściwości :

- nanokrystaliczna powierzchnia
- naturalny efekt samooczyszczania
- oddychający Parametry :

Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ -V2 wg EN 15824

Przyczepność > 0.3 N/mm²

Zużycie -ok. 2 kg/m²

Wydajność - ok. 12.5 m²/25 kg

Struktura K 1

Współczynnik przewodzenia ciepła λ - ok. 0.7 W/mK

Wielkość ziarna 1 mm

Gęstość -ok. 1.8 kg/dm³

- tynk cementowo - wapienny

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/8-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

- Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

- Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki wg PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od dowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i ziaren obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu tj. w okresie około 3 godzin.

2.5. Roboty blacharskie

- obróbki blacharskie z blachy gr.0,55 mm, tytanowo -cynkowej
- spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60
- silikony

2.6.Roboty malarskie

2.6.1. Malowanie balustrad

- farba olejna do gruntowania

Farba olejna do gruntowania przeznaczona jest do stosowania na powierzchniach stalowych.

Produkt zawiera Teflon surface protector, który wzmacnia szczelność powłoki malarskiej, ochronę przed korozją, zapewnia wysoką trwałość wymalowań w warunkach intensywnego oddziaływania czynników zewnętrznych oraz mechanicznych.

Cechy

- tworzy szybkoschnące powłoki
- zabezpiecza przed korozją
- dobra przyczepność do podłoża
- produkt gotowy do użycia

- **Dane techniczne**

opakowania:	200ml, 650ml, 2.5l
wydajność:	do 8 m²/L przy jednokrotnym malowaniu
okres gwarancji:	24 miesiące od daty produkcji
dostępne kolory:	biały + 22 gotowe kolory
Czas schnięcia powłoki w temp 20°C	40 minut
Wygląd powłoki	połysk, półmat, efekt młotkowy, efekt struktury metalicznej
Narzędzia	pędzel, natrysk (hydrodynamiczny i pneumatyczny), wałek

Rozcieńczalnik	Zgodnie z instrukcją producenta
Ilość rozcieńczalnika	w procentach(%)
pędzel/wątek natrysk pneumatyczny	1 2 3
Temperatura stosowania	+1 2 stopni Celsjusza

– **farba olejna nawierzchniowa**

Stosować farbę z linii tego samego producenta co farba olejna do gruntowania

2.7.Roboty porządkowe

- środki czystości

2.8. Dodatkowe zalecenia dotyczące materiałów

2.8.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów izolacyjnych

Wymagane jest stosowanie preparatów w obrębie systemowego rozwiązania jednego producenta. Z uwagi na charakter robót należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego, stosować się do instrukcji producenta.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

2.8.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.8.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca

czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.8.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

W projekcie zastosowano technologie wybranych firm lecz dopuszcza się wymianę ich na inne o porównywalnych parametrach.

Wszystkie roboty budowlano – montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- umową
- projektem technicznym -harmonogramem -przedmiarem robót
- specyfikacją techniczną
- poleceniami inwestora
- poleceniami organów kontrolujących nadzorujących
- obowiązującymi przepisami prawa przy zastosowaniu materiałów o wymaganej jakości.

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz), -projekt organizacji budowy.

5.2. Rodzaje robót

5.2.1 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- przygotować miejsce tymczasowego składowania elementów pochodzących z rozbiórki.

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy trwale usunąć wszystkie elementy i instalacje nie będące częścią składową tarasu i elewacji.

Elementy elewacji, takie jak okna, drzwi, parapety należy zabezpieczyć folią budowlaną.

5.2.2. Roboty rozbiórkowe

- zerwanie okładzin z płytek ceramicznych na kleju ,

- demontaż obróbek blacharskich,
- demontaż haków, rynny i rury spustowej,
- usunięcie materiałów z rozbiórki z powierzchni tarasu i schodów.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Gruz uzyskany z rozbiórki składować w wyznaczonym miejscu, następnie wywieźć do utylizacji. Teren splantować i oczyścić z resztek materiałów.

5.2.3.Roboty izolacyjne i posadzkarskie

- oczyszczenie powierzchni warstwy spadkowej;
- wykonanie warstwy dociskowej z systemowego jastrychu cementowego, klasy min. C16/20 gr. min.3cm;
- wykonanie warstw izolacji przeciwwodnej;
- wykonanie okładzin z płytek gresowych na kleju wysokoelastycznym;

5.2.4.Roboty izolacyjne

Zakres robót izolacyjnych:

1.Prace przygotowawcze :

Uzupełnić ubytki i uszkodzenia podłoża betonowego masą szpachlową naprawczą, Powierzchnia musi być równa i pozbawiona wystających i luźnych części oraz pyłu i kurzu. Z powierzchni należy usunąć mleczko cementowe oraz wszelkie zanieczyszczenia mogące negatywnie wpływać na przyczepność warstw do podłoża, podłoże betonowe wyszlifować, wyrównać ,starannie odkurzyć i odpylić. Należy wykluczyć możliwość przesiąkania od spodu wskutek panujących warunków budowlanych. Należy sprawdzić uprzednio przyczepność podłoża na konkretnym obiekcie. Podczas wykonywania prac, temperatura powierzchni powinna wynosić min. 3 °C powyżej punktu rosy. W przypadku zbyt niskiej temperatury, na powlekanej powierzchni może tworzyć się warstwa wilgoci działająca rozdzielająco. W przypadku gdy podłoże jest chłonne i nieprzyczepne, powierzchnie należy zagruntować przed wykonaniem kolejnych warstw podposadzkowych.

2. Warstwa uszczelniająca - przeciwwodna

Przygotowanie

Komponent płynny wlać do czystego pojemnika następnie stopniowo dosypując komponent proszkowy, starannie mieszając za pomocą mieszadła wolnoobrotowego. Mieszać do uzyskania jednolitej, płynnej konsystencji.

Czasu dojrzewania zaprawy ok. 3 min. Ponownie przemieszać. Zaprawę należy zużyć w ciągu ok. 1 godziny. Wiążącej zaprawy nie należy rozrabiać z wodą ani mieszać z komponentem proszkowym.

Podłoże pod izolację

Podłoże musi być mocne, nośne, czyste, wolne od kurzu, pyłu. Luźne, niezwiązane fragmenty podłoża należy usunąć. Podłoża silnie nasiąkliwe należy zwilżyć tak aby były matowo-wilgotne. Podłoże musi być wolne od pozostałości środków czyszczących. Szczeliny dylatacyjne w podłożu oraz narożniki i przejścia przez posadzkę elementów instalacji, wsporniki itp. wzmocnić poprzez wklejenie taśmy.

Uwaga: Taśmy uszczelniające należy zawsze wklejać w pierwszą warstwę izolacji. Następnie nałożyć drugą warstwę powłoki izolacyjnej tak aby taśmy i mata uszczelniająca były całkowicie pokryte

Elastyczną masę uszczelniającą nanosić w 3 nakładanych po sobie warstwach. Pierwsza warstwę starannie wetrzeć w podłoże za pomocą szczotki dekarskiej. Kolejne warstwy nakładać za pomocą pacy. Powłoka uszczelniająca musi mieć jednakową grubość. Po położeniu pierwszej warstwy powłoki izolacyjnej należy odczekać w zależności od warunków pogodowych do 3 godzin, po czym położyć kolejną warstwę. Całkowita grubość wyschniętej powłoki izolacyjnej nie może być cieńsza niż 3 mm i grubsza niż 5mm. Po wyschnięciu drugiej powłoki izolacyjnej po ok. 24 godz. można przystąpić do układania okładzin ceramicznych. Uwaga czas wyschnięcia warstwy oraz możliwości przystąpienia do kolejnego etapu prac może być inny dla wybranego i zaakceptowanego systemu tarasowego.

Podczas wykonywania powłok izolacyjnych na zewnątrz budynków i budowli w miejscach styku izolacji z gruntem przed zasypianiem wykopów ziemia należy odczekać ok. 3 dni.

Prac nie należy prowadzić w temperaturze poniżej + 5°C oraz powyżej + 35°C.

Świeżo ułożoną powłokę chronić przed szybkim wyschnięciem oraz niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (intensywne nasłonecznienie, mróz, obfite opady, porywisty wiatr itd.).

6. Taśmy, narożniki i mانشety uszczelniające

Naroża - styki posadzek ze ścianami, szczeliny dylatacyjne i połączenia powierzchni różno-materiałowych (połączenie profili balkonowych) należy zabezpieczyć przez wklejenie elastycznej, odpornej na rozrywanie taśmy uszczelniającej. Taśma ta prócz standardowego wyrobu o szerokości 12 cm posiada uzupełniające wyroby do zabezpieczeń narożników wewnętrznych, zewnętrznych, mانشety uszczelniające przejścia rurek instalacyjnych i kołnierze uszczelniające. Taśmę uszczelniającą wkleić w świeżą warstwę powłoki izolacyjnej. Następnie brzegi taśmy przykryć warstwą odpowiedniej powłoki izolacyjnej. W miejscu łączenia stosować zakłady po ok. 10 cm. Do sklejkowania zakładów stosować materiał użyty do wykonania powłoki izolacyjnej. Przy uszczelnianiu szczelin dylatacyjnych między pracującymi elementami taśmę uszczelniającą należy ułożyć w szczelinie w formie litery Ω wklejając wg procedury jw. i wciskając dodatkowo we wklęsłość sznur polipropylenowy o średnicy dostosowanej do szerokości szczeliny dylatacyjnej.

Inne elementy. Na uszczelnianych powierzchniach mogą być montowane różne elementy konstrukcyjne oraz technologiczne. Należy zwrócić szczególną uwagę na połączenie izolacji z kratkami ściekowymi, korytami przelewowymi, przejściami rurowymi, słupkami balustrad. Zaleca się stosowanie krutek ściekowych wyposażonych fabrycznie w kołnierze uszczelniające.

7. Wykonanie okładzin z płytek gresowych

Podłoże musi być mocne, nośne, suche, czyste, nieprzemarznięte, wolne od kurzu, pyłu oraz resztek środków antyadhezyjnych. Luźne części podłoża oraz łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć. Mocno chłonne podłoża zwilżyć lub zagruntować.

Przygotowanie masy klejowej

Zawartość opakowania 25 kg wsypywać stopniowo do pojemnika zawierającego ok. 7,0 litra czystej wody stale mieszając.

Mieszać starannie za pomocą mieszadła wolnoobrotowego przez ok. 3 minuty, aż do uzyskania jednolitej konsystencji bez grudek.

Następnie należy odczekać ok. 5-10 minut i ponownie krótko przemieszać zaprawę.

Tak przygotowaną zaprawę klejącą należy zużyć w ciągu ok. 2 godz.

W przypadku związania zaprawy niedopuszczalne jest ponowne rozrabianie jej wodą.

Przygotowana zaprawa nie powinna być mieszana z suchą zaprawą oraz z wodą w celu zmiany jej konsystencji.

Układanie płytek. Posadzkę z płytek można wykonywać jedynie na warstwie izolacyjnej wykonanej zgodnie z pkt. 5. Prawidłowość wykonania izolacji powinna zostać potwierdzona wpisem do dziennika budowy lub protokołem odbioru dołączonym do dziennika budowy.

Wykonanie posadzki powinno być zgodne z projektem określającym rodzaj płytek, rodzaj zaprawy klejowej, grubość warstwy zaprawy, szerokość spoin, dylatacji, wzór i kolorystykę itp.

Podstawowe wymagania dotyczące wykonania wyłożeń z płytek:

a) w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu wyłożenia temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5 °C,

b) rozpoczynać układanie płytek od krawędzi szczelin dylatacyjnych, układ szczelin dylatacyjnych podłoża musi zostać odtworzony w układzie fug okładziny ceramicznej,

c) powierzchnia posadzki powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem na leży usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania posadzki,

d) powierzchnia wyłożenia powinna być równa i pozioma lub ze spadkiem podanym w projekcie; dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnych kierunkach i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 2 mm na całej długości lub szerokości posadzki (chyba że

Dokumentacja Techniczna zakłada inaczej),

- e) spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż: – 2mm na 1 m i 3mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek gatunku pierwszego, – 3mm na 1 m i 5mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek gatunku drugiego i trzeciego;
- f) szerokość spoin między płytkami powinna być stała,
- g) płytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy klejowej na całej swej powierzchni (bez pustek powietrznych);
- h) w miejscach przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości co najmniej 100 mm; cokoły powinny być trwale związane ze ścianą ,
- i) w miejscu styku okładzin z elementami stałymi budowli (ściany, słupy, fundamenty itp.) między krawędzią okładziny, a elementem stałym należy wprowadzić wypełnienie odkształcalne silikonowe.

Wykonanie wymienionych czynności powinno być odnotowane w dzienniku budowy. Dla zachowania stałej grubości warstwy zaprawy klejowej należy używać pac zębatach. Uzębienie pacy dobrać do wymaganej grubości warstwy klejowej. Zaleca się stosowanie następujących wielkości:

paca 10x10x10 mm - klejenie płytek o spodzie profilowanym

paca z okrągłymi zębami - klejenie płytek bez wyrównywania podłoża

Używając odpowiedniej pacy zębatej, nanosić zaprawę klejową równomiernie pod kątem 45 stopni do podłoża oraz płytki. Kleić wyłącznie świeżą zaprawą, ewentualne jej pozostałości usuwać zwilżoną gąbką.

Pokrycie płytki klejem:

- na tarasach, balkonach i w basenach: zapewnić należy pełny kontakt płytki z klejem a układanie płytek wykonać metodą kombinowaną polegającą na nanoszeniu zaprawy klejowej zarówno na podłoże jak i na okładzinę. Świeżo wykonane okładziny nie obciążać mechanicznie i termicznie przez co najmniej 48 godzin. W miejscu styku okładzin ceramicznych z elementami stałymi przechodzącymi przez ściany między krawędzią okładziny ceramicznej, a elementem stałym należy wprowadzić wypełnienie odkształcalne silikonowe. Wykonanie wymienionych czynności powinno być odnotowane w dzienniku budowy. Dla zachowania stałej grubości warstwy zaprawy klejowej należy używać pac zębatach.

8. Wykonanie fugowania

Przygotowanie zaprawy do fugowania

W celu uzyskania zaprawy do fugowania należy zawartość opakowania wymieszać z wodą w proporcji 25 kg fugi na ok. 6 do 7 l. Za pomocą mieszadła wolnoobrotowego dokładnie wymiesza aż do uzyskania homogenicznej masy o jednnorodnej, półpłynnej konsystencji. Po okresie dojrzewania ok. 3 – 5 min. jeszcze raz krótko przemieszać i

zużyć w przeciągu ok. 30 min. od momentu wymieszania z wodą. Kolejne partie zaprawy mieszać w dokładnie takich samych proporcjach z wodą. Różne ilości wody zarobowej mogą doprowadzić do zróżnicowanego pod względem barwy wyglądu spoin, bądź też pojawienia się plam i wykwitów. Do twardniejącej zaprawy nie należy dolewać wody, ani też dosypywać suchego proszku.

Spoinowanie

Do spoinowania przystąpić można po związaniu zaprawy klejowej. Nie wyschnięta zaprawa klejowa może spowodować przebarwienia kolorystyczne fugi. Zaprawę do fugowania nakładać i rozprowadzać za pomocą szpachli gumowej ukośnie do spoin. Po wstępnym związaniu zaprawy powierzchnie płytek zmyć za pomocą lekko wilgotnej gąbki, nie wymywając przy tym zaprawy ze spoin. Po ok. 20-30 minutach powierzchnie płytek ponownie zmyć za pomocą wilgotnej gąbki.

Nie należy prowadzić prac przy temperaturze powietrza i podłoża poniżej +5°C i powyżej + 30° C. Świeże spoiny chronić przed szybkim wysuszeniem, niekorzystnym oddziaływaniem warunków atmosferycznych, silnym nasłonecznieniem, mrozem, opadami deszczu itd. Chronić przed ruchem pieszym, w razie potrzeby przykryć folią. Naroża wewnętrzne oraz fugi nad szczelinami dylatacyjnymi nie wypełniać zaprawą do fugowania. Można w tym celu zastosować listwę drewnianą o grubości fugi, którą na czas fugowania wkłada się w szczelinę mającą pozostać niewypełnioną. Wyspoinowane powierzchnie należy chronić przez co najmniej 24 godziny.

Spoinowanie naroży, szczelin, styków z profilami

Naroża wewnętrzne, fugi nad szczelinami dylatacyjnymi oraz połączenia okładziny z obróbką krawędzi tarasu, które w trakcie spoinowania pozostały niewypełnione należy starannie oczyścić. Styk pomiędzy płytką a obróbką wstępnie wypełnić za pomocą sznura dylatacyjnego a następnie szczelinę wypełnić silikonem. Aby zabezpieczyć płytki przed zabrudzeniem można okleić ich krawędzie taśmą malarską. Nadmiar kitu silikonowego zebrać plastikowym narzędziem dostosowanym do szerokości fugi. Dzięki temu materiał zostanie wciśnięty w szczelinę i dociśnięty do powierzchni kontaktowych.

Uwaga! Układ warstw, jak również materiałów może się różnić w zależności od wybranego systemu producenta. Każdorazowo przy zakupie i aplikacji materiałów żywicznych należy kierować się wytycznymi producenta.

5.2.5.Roboty tynkarskie

5.2.5.1.Tynk zewnętrzny strukturalny – na spodach biegów schodowych i płyt spocznikowych:

Do wykonania tynków należy użyć materiałów systemowych jednego producenta.

Materiały:

- klej do siatki zbrojącej
- siatka zbrojąca
- systemowe profile, listwy, taśmy itp.
- grunt
- tynk baranek barwiony w masie (uziarnienie 1,0 – 1,6 mm)

Wykonanie warstwy zbrojącej

Na oczyszczone ,odgrzybione podłoże położyć siatkę zbrojącą zatapiając ją w świeżym kleju . Siatkę zbrojącą należy układać pasami pionowymi z góry na dół zatapiając ją w zaprawę klejowo-szpachlową.

Stosować siatki, profile narożnikowe, szyny cokołowe, taśmy uszczelniające i kołki według rozwiązań systemowych. Stosować odpowiednie narożniki, listwy wykończeniowe i nakładki z siatki. Na wszystkich krawędziach otworów budowlanych należy zamocować kątowniki ochronne. Narożniki górne i dolne otworów w elewacji wzmacniać dodatkowymi diagonalnie ułożonymi pasami siatki o wymiarach 20x30cm. Siatkę z włókna szklanego należy wtapiać w świeżą zaprawę klejowo- szpachlową i wygładzać powierzchnię przy pomocy nadmiaru wyciśniętego kleju. Pasy siatki muszą na siebie zachodzić przynajmniej 10cm. Powierzchnia warstwy zbrojącej powinna być gładka i równa. Ościeża obrabiać za pomocą zaprawy klejowo- szpachlowej. Warstwę zbrojącą położyć podwójnie .

Gruntowanie Dobrze związane i suche podłoże pokryć płynem gruntującym w kolorze zbliżonym do koloru tynku.

Tynkowanie

Na przygotowaną jednorodną, prostą płaszczyznę i po całkowitym wyschnięciu gruntu nałożyć tynk strukturalny baranek (uziarnienie 1,0-1,6 mm) w odpowiednio dobranym kolorze/kolorach w uzgodnieniu z Inwestorem.

Wskazówki wykonawcze

Stosować zalecane przez producenta przerwy technologiczne dla wszystkich faz docieplania.

5.2.5.2 Tynk – cementowo wapiennym

Warunki przystąpienia do robót

- a. Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

- b. Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczu murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- c. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
- d. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- e. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
- f. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Przygotowanie podłoża

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

Spoiny w murach ceglanych

- a. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. Jeżeli mur wykonany jest na spoinę pełną należy je wyskrobać na głębokość j.w. lub zastosować specjalne środki zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża.
- b. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypełniając je lampą benzynową.
- c. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Wykonywanie tynków zwykłych

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/8-10100.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowywanych w sposób standardowy.

Tynki zwykłe kategorii IV zalicza się do odmian doborowych.

Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych,

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne w tynkach nie narażonych na zawilgocenie - w proporcji 1:1:4, narażonych na zawilgocenie - w proporcji 1:1:2.

5.2.6.Roboty blacharskie

Obróbki blacharskie

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Obróbki blacharskie : pas nadrynnowy ,obróbkę gzymsu, należy wykonać z blachy tytanowo-cynkowej o grubości 0,55mm i dostosować do wielkości pochylenia rynien ,wykonywać na profesjonalnych giętarkach.

Po wykonaniu warstwy dociskowej, obróbek blacharskich zamontować rynnę z blachy z tytan cynku o śr.150mm (wyrób gotowy) na hakach krótkich (wyrób gotowy) mocowanych do czoła płyty tarasu w odstępach co 50cm. (sposób montażu indywidualny wg wskazówek producenta systemu). Rynny mocować w spadku min.1% do leja spustowego (zamontować w starym miejscu wraz z rurą spustową z blachy stalowej z tytan cynku o śr.150mm i podłączyć do kanalizacji deszczowej na parterze). Odtworzyć sposób podłączenia rur spustowych.

W celu zamontowania obróbki na krawędziach płyt spocznikowych schodów ewentualnie płyty tarasu należy zeszlifować uskok na osadzenie poziomej krawędzi obróbki okapowej z blachy. Minimalna głębokość oparcia obróbki na płycie 10cm, zakłady między odcinkami obróbki okapowej min.10cm.

Sposób montażu odwodnienia zależy od wyboru konkretnego rozwiązania oferowanego przez producenta. W związku z tym rozwiązanie odwodnienia w nadzorze autorskim.

Obróbkę montuje się na wysezonowanej warstwie dociskowej w wykonanym obniżeniu dla obróbki w jastrychu. Przed ułożeniem obróbkę dokładnie wymierzyć i przyciąć na wymaganą długość. Do cięcia używać ręcznych pił do metalu. Zabrania się korzystania ze szlifierek kątowych bądź innych narzędzi których stosowanie powoduje rozgrzewanie bądź deformowanie materiału. Obróbkę montować do podłoża w taki sposób aby była wysunięta min 6 cm poza krawędź tarasu. Montaż rozpoczyna się od profili narożnych. Wszystkie profile montować do podłoża za pomocą kołków rozporowych z wkrętami o płaskim łbie. Podczas wiercenia zwracać należy uwagę by nie uszkodzić krawędzi płyty tarasowej. Kontrolować liniowość montowanych profili za pomocą sznurka murarskiego. Połączenia pomiędzy obróbkami uszczelnić za pomocą systemowych rozwiązań.

5.2.7.Roboty malarskie

5.2.7.1.Malowanie balustrad

Balustrady i słupki oczyścić z korozji, pomalować farbą do metalu ,w kolorze najbardziej zbliżonym do istniejącego.

- malowanie farbą olejną emalią do metalu podkładową i nawierzchniową balustrady, wycieraczek stalowych

Balustradę i słupki oczyścić szczotką drucianą, ze starych powłok malarskich, usunąć złuszczenia farby, korozję. Przed malowaniem zagruntować farbą olejną podkładową. Całość powierzchni należy przeszlifować papierem ściernym i usunąć pył.

Farbę przed użyciem należy dokładnie wymieszać. Technologia malowania zgodnie z etykietą producenta. Konieczna krotność malowania - aż do uzyskania uzgodnionego koloru z palety producenta w razie potrzeby rozcieńczenia w ilości max. 5% obj., drugą warstwę można nałożyć dopiero po wyschnięciu pierwszej. Krotność malowania, aż do uzyskania pełnego krycia, przyjęto dwie warstwy. W wyniku malowania należy uzyskać jednolitą barwę, równe pokrycie bez prześwitów i smug.

Po zakończonych pracach malarskich ściany mają być jednolitej barwy, podobnie elementy stalowe balustrad.

Malowanie należy wykonać w temperaturze +5°C do +30°C.

Malowanie wykonywać w przedziale temperatur +5°C do +30°C.

Przechowywać w temp. powyżej 0°C.

Farba podkładowa gruntująca

- wymieszać farbę
- farby z różnych partii zlać do jednego pojemnika i wymieszać (farby z różnych partii produkcyjnych mogą mieć różne odcienie)
- podczas malowania, co 60 minut kilka razy zamieszać wyrób
- łączyć tylko z rozcieńczalnikiem systemowym Śnieżka NA RDZĘ (rozpuszczalniki innych firm mogą powodować wady dekoracyjne)

Malowanie

- unikać malowania podczas intensywnych upałów i opadów deszczu
- zbyt wysoka temperatura (powyżej 25 stopni) spowoduje odparowanie rozpuszczalników, a w konsekwencji, do znacznego pogorszenia właściwości
- rozpocząć od malowania krawędzi
- malować krzyżowo (poziome i pionowe pasy) - 23 razy w czasie do 1,5 h, tak aby grubość powłoki mierzona przyrządem grzebieniowym na mokro wynosiła 125 µm (grubość na sucho 60-70µm).
- kolejne warstwy nakładać po 10 minutach (nie później niż po 1.5h) - grubość suchej powłoki powinna wynosić 70 -80 µm
- jeżeli od nałożenia warstw upłynęły 2 godziny, kolejną nałożyć po 5 dniach
- po nałożeniu kolejnej warstwy, sprawdzić występowanie wad (marszczenie, odspojenia)
- nie stosować na powierzchnie na których leży deszcz lub śnieg

UWAGA

- malowanie wałkiem pozostawia specyficzną powłokę, co nie ma jednak wpływu na trwałość
- najlepsze efekty wizualne pojawiają się po malowaniu natryskiem
- powłoka utwardza się po około 7 dniach

Farba nawierzchniowa

Emalia olejno-ftalowa

- idealna śnieżna biel
- trwałe żywe kolory
- nie zawiera szkodliwych związków ołowiu i chromu
- emalia odporna na środki dezynfekujące*
- spełnia wymagania pomieszczeń użyteczności publicznej i służby zdrowia
- odporna na czynniki mechaniczne i atmosferyczne
- doskonała wydajność i krycie

Emalia olejno-ftalowa stosowana jest do dekoracyjno-ochronnego malowania drewna, materiałów drewnopochodnych, tynków oraz elementów stalowych i żeliwnych użytkowanych wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, takich jak: okna, drzwi, meble, ogrodzenia, lamperie itp.

Polecana do stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych, przeznaczonych na stały pobyt chorych w budynkach służby zdrowia oraz przeznaczonych na stały pobyt dzieci i młodzieży w budynkach oświaty, a także w pomieszczeniach przeznaczonych do przechowywania produktów żywnościowych (bez bezpośredniego kontaktu z żywnością).

Przechowywać w opakowaniach szczelnie zamkniętych z dala od źródeł ciepła i ognia, stosować w pomieszczeniach dobrze wentylowanych lub przewietrzanych, chronić przed dziećmi w razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokazując opakowanie lub etykietę stosować się do zaleceń podanych na opakowaniu szczegółowe informacje zamieszczone są w karcie charakterystyki preparatu.

Kontrola jakości roboty malarskie

sprawdzeniu podlegają:

- przygotowanie podłoża i jakość pomalowanych powierzchni
- równość powierzchni
- odporność na ścieranie pomalowanych powierzchni
- gładkość powierzchni pochwyków, wykończenie na zakrętach balustrady i końcach poręczy,
- stabilność umocowania do konstrukcji stalowej

-prawidłowość (równolinijność) odcięcia powłok malarskich: lamperii, przy stolarce drzwiowej i okiennej oraz na krawędziach belek policzkowych.

5.2.8.Roboty porządkowe

Uporządkowanie placu budowy, demontaż zabezpieczeń.

Wywóz odpadów budowlanych i utylizacja przez licencjonowane firmy.

Mycie powierzchni ścian, podłóg, stolarki.

5.3. Sprzęt i narzędzia

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który jest sprawny technicznie, nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i zostanie zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Należy używać narzędzi i sprzętu zgodnie z instrukcją .

Sprzęt winien spełniać normy ochrony środowiska.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt i materiały dostarczone przez wykonawcę przed zamontowaniem muszą być składowane i zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.4.Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu, które nie wpłyną negatywnie na jakość dróg dojazdowych i wewnętrznych na terenie szkoły.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ) , w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

Uwaga!

Ze względu na charakter robót istotne jest stosowanie ścisłego rygoru technologicznego. Przestrzeganie informacji zawartych w kartach technicznych produktu i aprobaty technicznych. Zgodnie z nimi należy dobierać proporcje i kontrolować prawidłowość zużycia materiałów.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST.

Stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania. Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- 1) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98).
- 2) posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.
- 3) znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy

1. Dziennik budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał, - inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

2. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]÷[2], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginienie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiaru dokonuje się na żądanie nadzoru inwestorskiego. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane

zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i opracowaniu kosztorysowym.

Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt

wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Roboty okładzinowe, jako wieloetapowe, wymagają odbiorów przejściowych, podczas których powinna być skontrolowana jakość wykonanych prac i ich zgodność z wymaganiami projektu technicznego.

W trakcie prac dotyczących okładzin są wymagane następujące odbiory przejściowe:

- Odbiór jastrychu – warstwy spadkowej
- Odbiór obróbek blacharskich
- Odbiór podłoża pod powłokę izolacyjną,
- Odbiór każdej z warstw izolacji przeciwwilgociowej,
- Izolację szczelin i naroży
- Odbiór okładziny

Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości zaprojektowanych.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.3.1 Kontrola i badania przy odbiorach przejściowych

- Kontrola i badania materiałów

Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z SST. Skontrolować należy terminy przydatności, szczelność pojemników, zgodność wagową. Należy ocenić płytki pod względem zgodności kolorystyki (poszczególne paczki powinny pochodzić z jednej serii produkcyjnej)

- Kontrola i badania podłoża (także jastrychów)

Zakres czynności kontrolnych dotyczących podłoża pod izolację powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne powierzchni podłoża pod względem wyglądu zewnętrznego, szorstkości, czystości, zawilgocenia,
- sprawdzenie rozmieszczenia i wymiarów szczelin dylatacyjnych,
- sprawdzenie kierunku oraz wielkości spadku podłoża
- sprawdzenie wytrzymałości betonu metodami nieniszczącymi.

Wyniki kontroli podłoża powinny być zamieszczone w dzienniku budowy.

- Kontrola i badania izolacji

Odbiór izolacji przeciwwilgociowych oraz paroszczelnych, powinien następować po określonym czasie od wykonania izolacji tj. po 24 godzinach.

Zakres czynności kontrolnych dotyczących izolacji obejmuje:

- wizualne sprawdzenie izolacji przeciwwilgociowej oraz paroszczelnej; warstwa izolacji powinna być ciągła, równa, bez zmarszczeń, pęknięć i pęcherzy; izolacja powinna przylegać do podłoża; różne nasycenie koloru związanej powłoki izolacyjnej mogą być spowodowane różną wilgotnością podłoża, nie wpływają na szczelność wykonanej izolacji;
- w trakcie układania warstwy izolacyjnej należy na bieżąco kontrolować zużycie materiału. To znaczy aplikować jedno opakowanie gotowej kompozycji na wcześniej wydzielony (o określonej powierzchni) fragment podłoża;
- gotową warstwę izolacyjną można również badać metodami niszczącymi, pobierając próbki z powierzchni podłoża i badając ich grubość w laboratorium;

- Kontrola i badania okładzin z płytek

Zakres czynności kontrolnych dotyczących okładzin powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2m przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu posadzki; prześwit między łatą i powierzchnią posadzki należy zmierzyć z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonanie pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie związania posadzki z podkładem przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym; charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania posadzki z podkładem, sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni posadzki wielkości 1 m² należy zmierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5mm. Wyniki kontroli posadzek powinny być porównane z wymaganiami podanymi w projekcie i opisane w dzienniku budowy lub protokole załączonym do dziennika budowy. Jeżeli choć jedna z kontrolowanych cech nie spełnia stawianego wymagania, odbieranych prac budowlanych nie można uznać za wykonane prawidłowo.

- Kontrola i badania obróbek blacharskich

- sprawdzenie obróbek blacharskich – prostoliniowość, ciągłość, dokładność i szczelność połączeń na zakładach, prawidłowość geometrii, brak uszkodzeń mechanicznych, prawidłowość spadków, połączeń i montażu.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite kończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 2) specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
- 3) recepty i ustalenia technologiczne,
- 4) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),

5) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych. zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ).

W przypadku. gdy wg komisji. roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
 - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
 - wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
 - koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

- umowa z Inwestorem
- ustawa Prawo Budowlane
- obowiązujące normy techniczne
 - PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
 - PN-EN 13888:2004 Zaprawy do spoinowania. Definicje i wymagania techniczne
 - PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
 - PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
 - PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek.
 - ZUAT-15/IV.13/2002 Wyroby zawierające cement przeznaczone do wykonywania powłok hydroizolacyjnych.
 - PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności
 - PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-B-11202 październik 1996 Materiały kamienne, płyty posadzkowe zewnętrzne i wewnętrzne
 - PN-B-11208 grudzień 1996 Materiały kamienne, płyty posadzkowe z odpadów kamiennych
 - PN-EN ISO 10545-1 lipiec 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru
 - PN-EN ISO 10545-2 lipiec 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni
 - PN-EN 13318 lipiec 2002 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia
- wytyczne producentów
- aprobaty techniczne