

Nazwa i adres obiektu:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw
Wewnętrznych i Administracji w Łodzi, ul. Północna 42, 91-425.

dz. nr 84/12, 84/13, obręb B-54

Nazwa i adres Inwestora:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji
w Łodzi, ul. Północna 42, 91-425.

Tytuł projektu:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

BRANŻA BUDOWLANA

MODERNIZACJA ZAKŁADU PATOMORFOLOGII W SP ZOZ MSWiA

Wrzesień 2019

CPV – 4521540-0

Wykonawca:

CZACHOR STUDIO ARCHITECTURE&MEDICINE

Marta Czachorowska

90-516 Łódź, ul. Wólczańska 62/17 tel.698846249

czachorstudio@gmail.com www.czachorstudio.com

SPIS TREŚCI

I. TYTUŁ OPRACOWANIA

II. INWESTOR

III. LOKALIZACJA INWESTYCJI

IV. ZAKRES SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

V. PRZEPISY I ROZPORZĄDZENIA

VI. MATERIAŁY ZASTOSOWANE W PRACACH BUDOWLANYCH

1. Elementy żelbetowe i betonowe,
 2. Ściany z bloczków ściennych silikatowych,
 3. Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych,
 4. Samopoziomujący cienkowarstwowy podkład pod posadzki,
 5. Izolacja,
 6. Posadzki z płytek ceramicznych,
 7. Tynk gipsowy,
 8. Gładź gipsowa,
 9. Farby do wymalowań wewnętrznych,
 10. Odbojnice ścienne i narożniki – osłony przeciw uderzeniom,
 11. Sufity podwieszone,
 12. Stolarka okienna i drzwiowa,
 13. Tynk elewacyjny silikatowy,
 14. Farby elewacyjne silikatowe,
- VII. WARUNKI WYKONAWCZE

I. TYTUŁ:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BRANŻA BUDOWLANA
MODERNIZACJA ZAKŁADU PATOMORFOLOGII W SP ZOZ MSWiA
CPV – 45215140-0

II. INWESTOR:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Łodzi,
ul. Północna 42, 91-425.

III. LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Łodzi, ul. Północna 42, 91-425.

dz. nr 84/12, 84/13, obręb B-54

IV. ZAKRES SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ:

Specyfikacja techniczna dotyczy następujących prac branży budowlanej:

- CPV – 45111220-6 PRACE ROZBIÓRKOWE
- CPV – 25262311-4 ELEMENTY ŻELBETOWE
- CPV – 45262500-6 ROBOTY MURARSKIE
- CPV – 45324000-4 TYNKOWANIE
- CPV – 45431100-8 POSADZKI
- CPV – 45324000-4 MALOWANIE, OKŁADZINY WEWNĘTRZNE
- CPV – 45421146-9 SUFITY PODWIESZONE
- CPV – 45421000-4 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ
- CPV – 45321000-3 IZOLACJA CIEPLNA – ELEWACJA
- CPV – 45261410-1 DACH IZOLACJA
- CPV – 45261400-8 POKRYWANIE DACHU

Wszelkie Roboty ujęte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru Robót należy wykonać w oparciu o normy i przepisy aktualnie obowiązujące w Rzeczypospolitej Polskiej, nawet, jeśli w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru Robót nie zostały przywołane.

Ochrona przeciwpożarowa

Podczas prowadzenia prac należy przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca ma utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne mają być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności zabrania się wykonywania pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Materiały muszą być w gatunkach na bieżąco produkowanych i odpowiadać normom i przepisom wymienionym w Specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom tu nie wymienionym.

Materiały i urządzenia, których to dotyczy muszą być zgodne z wymaganiami art. 10 Ustawy Prawo budowlane. Chociaż materiały zaprojektowane zostały w oparciu o polskie wytyczne projektowania, akceptację otrzyma również sprzęt skonstruowany według innych standardów międzynarodowych i spełniający kryteria konstrukcyjne oraz wymagania eksploatacyjne zawarte w niniejszym dokumencie.

V. PRZEPISY I ROZPORZĄDZENIA

Prawo Budowlane

Ustawa z 7 lipca 1994 r. ze zmianami określonymi w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. nr 80 poz. 718 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 1999 r.

W sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa i oznaczania tym Znakiem oraz Wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji Zgodności (Dz. U. nr 5 z 2000 r., poz. 53).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 1998 r.

W sprawie systemów oceny zgodności, wzoru Deklaracji Zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. z 1998 r. nr 113, poz. 728).

Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 5 sierpnia 1998 r.

W sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 13.01.2000 r.

W sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska wyprodukowane w Polsce lub sprowadzone z krajów z którymi Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta oraz rodzajów tych dokumentów (Dz. U. Nr 5, poz. 58 z 2000 r.).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 1998 r.

W sprawie wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. Nr 99 z 1998 r., poz. 637).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 10 marca 2000 r.

W sprawie trybu certyfikacji wyrobów (Dz. U. z 2000 r. nr 17, poz. 219).

Ustawa o systemie zgodności, akredytacji oraz zmianie niektórych ustaw z 28 kwietnia 2000 r.

(Dz. U. nr 43 z 2000 r., poz. 489).

Ustawa o badaniach i certyfikacji z 3.04.1993 r.

(Dz. U. Nr 5, poz. 250 z 1993 r. z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r.

W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
(Dz.U. z 2012 r. , poz. 462)

VI. MATERIAŁY ZASTOSOWANE W PRACACH BUDOWLANYCH

1. Elementy żelbetowe i betonowe

1.1. Zbrojenie

1.1.1. Przygotowanie zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zardzy, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi, aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.

Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku większych odchyłek stal zbrojeniową należy prostować.

Pręty ucinają się z dokładnością do 1 cm.

1.1.2. Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.

Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierając podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Stosowanie innych sposobów zapewnienia otuliny, a szczególnie podkładek z prętów stalowych jest niedopuszczalne.

Układ zbrojenia konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie.

1.2. Wbudowanie mieszanki betonowej

1.2.1. Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

1.2.2. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

1.2.2.1. Temperatura otoczenia.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15MPa przed pierwszym zamarznięciem.

1.3. Konstrukcje betonowe.

- Kruszywo powinno odpowiadać wymagom normy PN-87/B-01100 i PN-86/B-06712 oraz być dobrane wg krzywej uziarnienia. Powinno być czyste bez zanieczyszczeń organicznych, pylistych oraz obcych. Woda zarobowa powinna odpowiadać wymagom normy PN-88/B-32250.
- Beton klasy B7,5, B 10, B15 na bazie cementu portlandzkiego marki ≥ 25 winien być wykonany zgodnie z normą PN-88/B-6250.
- Cement musi pochodzić od producenta z wdrożonym systemem kontroli jakości. Cement powinien spełniać wymagania PN-86/B-01300, EN 197-1, EN 197-2, PN-88/B-30030
- Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwiać jego dokładne otoczenie przez

jednorodny beton. Dla zapewnienia wymaganej otuliny należy stosować specjalnie do tego przeznaczone wkładki dystansowe. Łączenie prętów w zależności od rodzaju konstrukcji powinno być wykonane przez spawanie lub na zakład. Spawanie i zgrzewanie prętów wykonywane może być tylko przez wykwalifikowanego spawacza. Zbrojenie obiektów, w których zainstalowane mają być urządzenia elektryczne powinno być połączone z uziomem instalacji wyrównawczej.

- Mieszkankę betonową układać wyłącznie w temperaturach $>+5^{\circ}\text{C}$, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie wytrzymałości betonu min. 15 MPa. Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości wyższej jak 0,75 m. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, mieszankę należy podawać za pomocą rynny zsypowej (do wysokości 3 m) lub leja.

2. Ściany z bloczków ściennych silkatowych

Bloczki silkatowe przeznaczone są do wznoszenia ścianek działowych. Produkowane są wyłącznie z naturalnych składników: piasku (90%), wapna (7%) i wody (3%). Dzięki temu odznaczają się najniższą promieniotwórczością naturalną ze wszystkich materiałów budowlanych. Są jednocześnie paroprzepuszczalne – nie występuje w nich kondensacja pary wodnej.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora nadzoru.

2.2. Bloczki silkatowe

Bloczki silkatowe do murowania na cienkie spoiny i zaprawę tradycyjną mają szerokość równą grubości muru. Bloczki podstawowe produkowane są w grubościach: 8, 12, 15, 18, 24 cm i posiadają dwie wspólne cechy:

- specjalny kształt (pióro-wpust), uniemożliwiający przesuwanie się elementów względem siebie w obrębie jednej warstwy,
- dużą dokładność wymiarów poniżej 1,0 mm. Umożliwia to murowanie ścian bez spoin pionowych z zastosowaniem jednej spoiny poziomej.

Sposób murowania bloczków SILKA M jest zbliżony do tradycyjnego. Wznoszenie ścian należy podzielić na dwa etapy:

- murowanie pierwszej warstwy z jednoczesnym wyrównaniem podłoża,
- układanie kolejnych warstw z zastosowaniem 10-12 mm spoiny. Należy dociskać każdy bloczek poprzez uderzenie gumowym młotkiem

Układanie kolejnych warstw w murze

1. Nałożenie i rozprowadzenie zaprawy przy użyciu specjalnego dozownika na długości ok. 2 m,
2. Układanie bloczków na zaprawie
3. Dociskanie każdego bloczka poprzez uderzenie gumowym młotkiem.

Silkę można łatwo ciąć przy użyciu specjalnych narzędzi tj. szerokiego przecinaka i młotka. Umożliwia to ciecie bloczków pod różnymi kątami.

Łączenie ścianki działowej z bloczków M8 ze ścianą konstrukcyjną odbywa się poprzez przewiązanie jej z murem nośnym za pomocą kotew ze stali nierdzewnej. Kotwy takie umieszcza się w co drugiej spoinie w trakcie murowania ścian.

Łączenie ścianki działowej z cegły pełnej, ze ścianką wykonaną z bloczków Silka, odbywa się poprzez „przyklejenie” jej na zaprawę cementowo-wapienną oraz przytwierdzenie przy pomocy specjalnie kształtowanych kątowników. Profile łączące kotwi się w spoinach ścianki działowej oraz mocuje na kołki do ściany nośnej.

Ściany z Silki, z uwagi na bardzo dużą dokładność wymiarów. łatwo dają się tynkować, impregnować, malować i fugować.

2.3. Transport

Większość materiałów Silka dostarczana jest na budowę transportem samochodowym, na paletach zapakowanych w folię. Palety mogą być ustawiane nie więcej niż w dwóch warstwach na równym i twardym podłożu zapewniającym ich stabilność. Palety mogą być rozładowywane przez samochody samowyładowcze, wózki widłowe lub żuraw znajdujący się na budowie. Rozładunek za pomocą żurawi wymaga zastosowania wideł rozładunkowych. Inny sposób rozładunku może być przyczyną uszkodzenia wyrobów. W transporcie wewnętrznym palet pomocny jest wózek ręczny. Palety należy umieszczać najbliżej miejsca pracy w taki sposób, aby był zapewniony łatwy dostęp do poszczególnych rodzajów wyrobów.

szerokość wysokość +10, -5 +10, -5 10

2.4. Odbiór robót

Mury z bloczków Silka powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm i instrukcji, Aprobata Techniczną AT-15-2700/2001 oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków. Jeżeli odbiór odbywa się przed osadzeniem stolarki drzwiowej lub okiennej należy zwrócić uwagę na prawidłowość wykonania otworów (zgodność z projektem). W trakcie dokonywania odbioru szczególną uwagę należy zwrócić na: spoiny pionowe i poziome pomiędzy poszczególnymi blokami, spoiny nie mogą być większe niż 3 mm, ściany konstrukcyjne muszą być przewiązane wiązaniem murarskim, niedozwolone jest zostawianie strzępi i późniejsze domurowywanie ścian. Bloczki znajdujące się na krawędziach ścian, otworów drzwiowych i okiennych muszą mieć długość min. 115 mm, spoiny pionowe w poszczególnych warstwach powinny się mijać o min. 80 mm

2.5. Przepisy związane

„Elementy drobnowymiarowe”, PN-EN 771-4: 2004 „Wymagania dotyczące elementów murowych. Dokumentacja architektoniczna i branżowa.

3. Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych

3.1. Płyta gipsowo-kartonowa

składa się z gipsu i włókien uzyskiwanych w procesie wtórnego przetwarzania papieru, sprasowanych pod wysokim ciśnieniem – jednorodna mieszanka z dodatkiem wody i odpowiednim wysuszeniu.

przeznaczone są do:

1. Wykonania okładzin ścian oraz stropów pełnych i szkieletowych,
2. Wykonania sufitów podwieszonych,
3. Wykonania poszycia lekkich ścian zewnętrznych od strony elewacji, pod warunkiem zastosowania trwałej warstwy elewacyjnej, chroniącej płyty przed działaniem warunków atmosferycznych.
4. Do wykonywania podkładów podłogowych pod posadzki.

3.1.1. Obróbka, transport i składowanie płyt gipsowo-kartonowych

Obróbka płyt na miejscu montażu odbywa się poprzez zarysowanie i łamanie wzdłuż linii zarysowania. Możliwe jest także cięcie piłą ręczną lub mechaniczną.

Płyty winny być składowane w położeniu poziomym na równym podłożu. Płyty należy chronić przed wilgocią oraz bezpośrednim wpływem czynników atmosferycznych.

Transport ręczny w położeniu pionowym

3.2. Konstrukcja nośna

Ocynkowane stalowe profile ściennie typu U i C, dostępne w handlu, atestowane.

3.3. Wypełnienie ścian

Wełna mineralna grubości 10 cm.

3.4. Montaż ścian działowych

Nakreślić przebieg ściany na podłożu, stropie i ścianach, z zaznaczeniem planowanych otworów drzwiowych.

Po obwodzie ścian rozłożyć taśmę izolacyjną z wełny mineralnej. Profile C przyciąć na wysokość ścian i rozstawić w odstępach maksymalnych co 60 cm. Szkielet wypionować. Nie mocować profili C do profili U. Zamocować profile ościeżnicowe w miejscu otworów drzwiowych, wzmacniając je od środka np. kantówką. Przykręcić płyty do profilu C, z jednej strony z uwzględnieniem spoin szerokości 5 – 7 mm, za pomocą wkrętów samogwintujących w rozstawie co 25 cm. Wbudować instalacje. Wypełnić ściankę wełną mineralną, tak by nie opadała. Zamocować płytę z drugiej strony ścianki.

Wszystkie spoiny i elementy łączące zaszpachlować.

4. Samopoziomujący, cienkowarstwowy podkład pod posadzki 5 – 30 mm.

Samopoziomujący podkład pod posadzki, jest przygotowana fabrycznie suchą mieszanką zaprawy, gotowej do użycia po wymieszaniu z wodą.

Należy zastosować preparat spełniający wymagania higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska.

Podkład samopoziomujący, cienkowarstwowy, jednorodny. Nie wymaga zacierania.

Po ułożeniu podkładu ruch pieszego może nastąpić po ok. 4 godzinach. Nie zawierający kazeiny i przeznaczony do stosowania wewnątrz budynku.

4.1. Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być nośne, twarde, stabilne, suche, zwarte, wolne od zanieczyszczeń.

Oczyszczone, suche, naprawione podłoże należy zagruntować preparatem wzmacniającym, zwiększającym przyczepność. Preparat gruntujący ułatwia poziomowanie zaprawy, zapobiega powstawaniu pęcherzy powietrznych i odwodnieniu zaprawy przed związaniem. Po zagruntowaniu i wyschnięciu podłoża, przed upływem 24 godzin, należy ułożyć zaprawę samopoziomującą.

4.2. Przygotowanie zaprawy

Zaprawę wymieszać z wodą, w proporcjach zgodnych z przepisem producenta.

Przygotowując porcje do zużycia w krótkim czasie.

4.3. Wykonanie podkładu

Większe powierzchnie przeznaczone do ułożenia zaprawy, należy podzielić na działki robocze. Szerokość działki zależy od grubości nałożonej warstwy i szybkości układania.

Po wylaniu, masę rozprowadzić za pomocą pacy zębatej. Niewielkie powierzchnie można układać ręcznie.

W trakcie wysychania, zaleca się wietrzenie pomieszczeń. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i następne 7 dni, nie powinna być wyższa niż + 10 °C.

4.4. Środki bezpieczeństwa

Podczas prac nie należy wdychać zaprawy, chronić oczy i skórę.

Zaprawy samopoziomujące należy stosować zgodnie z opisem podanym w karcie technicznej.

5. Izolacja – dyspersyjna masa bitumiczno-kauczukowa

Dzięki własnościom tiksotropowym daje się nanosić na podłoża o dowolnych spadkach, powłoka nie spływa z pionowej powierzchni nawet przy wysokiej temperaturze, w temperaturze niskiej zachowuje swoją elastyczność.

Zastosowanie: renowacja i konserwacja pokryć dachowych (dach wentylatorni),

wykonywanie bezspoinowych pokryć dachowych zbrojonych tkaninami technicznymi, wykonywanie podposadzkowych izolacji przeciwwilgociowych piwnic, łaźni, tarasów. Służy również do zabezpieczania przed wilgocią podziemnych części budowli, tj. ław, fundamentów,

6. Posadzka z płytek ceramicznych

6.1. Płytki ceramiczne

Płytki ceramiczne podłogowe oraz ściennie należy układać przy użyciu elastycznej zaprawy klejącej oraz elastycznej zaprawy spoinującej

6.2. Elastyczna zaprawa klejowa,

Jest elastycznym materiałem z dodatkami tworzywa sztucznego, przeznaczonym do wykonywania cienko- i grubowarstwowych zapraw wykorzystywanych przy układaniu okładzin ceramicznych. Ponadto odznacza się dużą wydajnością. Szczególne cechy:

- duża wydajność przy małym zużyciu
- można stosować wewnątrz i na zewnątrz, na powierzchniach poziomych i pionowych
- nadaje się do stosowania na wielu podłożach i pod wieloma okładzinami, szczególnie nadaje się do przyklejania kamionki
- bardzo łatwa obróbka
- odznacza się długim czasem możliwej korekty ułożenia glazury - nie spływa oraz wykazuje dobrą przyczepność do podłoża
- do podłoży podlegających niewielkim skurczom i naprężeniom
- również do przyklejania płytki na płytce w obszarach wewnętrznych
- można chodzić i spoinować już po 20 godzinach w temperaturze +20°C - stosowany również w mokrych pomieszczeniach i przy długotrwałych obciążeniach wodą

6.3. Elastyczna zaprawa spoinująca

Jest w wysokim stopniu uszlachetnioną tworzywem sztucznym, elastyczną, hydraulicznie wiążącą zaprawą do spoin, które podlegają niewielkim naprężeniom i ruchom. Stosuje się do spoin o szerokości od 2 do 20 mm. Rozrobiona wodą zaprawa jest elastyczna i dobrze urabialna. Stwardniała masa jest wolna od spękań (rys), odprowadza wodę i jest odporna na ścieranie i działanie wody oraz wszystkich innych środków czyszczących, ogólnie stosowanych w gospodarstwie domowym.

6.3.1. Podłoże

Podłoże musi być nośne, czyste, odkurzone, bez śladów zatłuszczenia. Warstwy malarskie kredowe, dyspersyjne, jak również olejne, należy mechanicznie usunąć. Podłoża wykonane na bazie gipsu muszą być mechanicznie zmatowione, a następnie pokryte materiałem. Słabo trzymające się podłoża płytki należy usunąć.

7.4. Układanie płytek

Przygotowaną zaprawę (w proporcjach zawartych w wytycznych producenta) należy nanosić odpowiednią pacą zębatą. Układany materiał należy nałożyć na warstwę świeżej zaprawy, przesunąć płytką w kilku kierunkach i docisnąć przed powstaniem na zaprawie błony („filmu”) sygnalizującej jej wiązanie. Resztki zaprawy zbierać z powierzchni okładziny za pomocą mokrej gąbki. Narzędzia natychmiast po zakończeniu prac wyczyścić pod bieżącą wodą. W każdym wypadku należy stosować się do wytycznych zawartych w normie DIN 18 157, część 1 i kartach technicznych wyrobów.

7.5. Spoinowanie

Spoinowanie można przeprowadzić, w przypadku stosowania klejowej zaprawy elastycznej, po upływie 20 godz., przy temp. +20°C. Poleca się stosować do spoinowania gotowe materiały, ulepszone tworzywami sztucznymi.

8. Tynk gipsowy

8.1. Produkt

Sucha, gipsowa mieszanka tynkarska, do nakładania ręcznego lub za pomocą agregatu.

8.2. Skład

Gips, wapno budowlane, piaski drobnoziarniste, perlit i inne dodatki.

8.3. Przeznaczenie

Jednowarstwowy, gipsowy tynk przeznaczony do stosowania wewnątrz pomieszczeń, łącznie z domowymi kuchniami i łazienkami. Podłoże należy przed tynkowaniem odpowiednio przygotować: oczyścić, a następnie zagruntować środkiem wyrównującym chłonność podłoża.

8.4. Dane techniczne

Maksymalna wielkość ziarna: 1 mm

Wytrzymałość na ściskanie (28 dni): $> 2,5 \text{ N/mm}^2$

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni): $> 1,0 \text{ N/mm}^2$

Współczynnik przewodności ciepła : $0,7 \text{ W/mK}$

Współczynnik oporu dyfuzyjnego: 10

Zużycie materiału: około 10 kg/m^2 przy grubości tynku 10 mm

Min. grubość tynku: ściana - 10 mm sufit – 8 mm

8.5. Forma dostawy Worek 30 kg

8.6. Przechowywanie

W suchym pomieszczeniu, na paletach drewnianych - 3 miesiące.

8.7. Gwarancja jakości Stała kontrola jakości w laboratorium zakładowym.

8.8. Klasyfikacja wg ustawy o chemikaliach

Chronić oczy, w przypadku kontaktu z okiem obficie płukać wodą, w razie potrzeby wezwać lekarza. Chronić przed dziećmi. W stanie związanym produkt jest całkowicie nieszkodliwy.

8.9. Podłoże:

Sprawdzenie podłoża winno nastąpić zgodnie z obowiązującymi normami i zaleceniami producenta. Podłoże musi być suche, niezamarznięte, niepyłące, niehydrofobowe, wolne od wykwitów, nośne i wolne od luźnych cząstek.

8.10. Nanoszenie:

Przed rozpoczęciem tynkowania w celu ułatwienia pracy należy na wszystkich krawędziach i narożnikach osadzić nierdzewne profile ochronne. Następnie zwilżyć powierzchnię i przy pomocy agregatu tynkarskiego nanieść tynk. Obrabiać zgodnie z technologią obróbki tynków gipsowych maszynowych; stosować zalecenia podane w „Wytycznych obróbki fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich”.

8.11. Wskazówki ogólne:

Szczeliny pod instalację elektryczną i inne przewody należy przed tynkowanie zasklepić. Elementy metalowe narażone na korozję trwale zabezpieczyć np. farbą antykorozyjną. Na wielkopłaskiżynowych sufitach należy przed gładzeniem wykonać w tynku nacięcia kielnią aż do podłoża.

Temperatura powietrza i podłoża przy tynkowaniu musi przekraczać $+5^{\circ}\text{C}$.

Bezpośrednie ogrzewanie tynku jest niedopuszczalne.

8.12. Zbrojenie tynku należy wykonywać w następującej kolejności:

- naniesienie 2/3 całej grubości tynku,
- założenie siatki (25 cm poza zagrożony obszar, na innych stykach na zakładkę co najmniej 10 cm), zatopienie na całej powierzchni,
- naniesienie pozostałej warstwy tynku,
- jeśli do zbrojenia są większe pałacie ścian, w jednej operacji można tynkować

maks. 20 m². Większe połacie należy odpowiednio podzielić, aby umożliwić pracę „mokre na mokre”.

Na sufitach nie należy stosować zbrojenia tynku. Zbrojenie połaci nie wyklucza możliwości spękania, jednak zmniejsza ryzyko ich powstawania.

Powierzchnie pod układanie płytek nie mogą być filcowane ani wygładzane.

Pod każdą dalszą powłoką tynk gładzony musi być całkowicie wyschnięty i w zależności od powłoki odpowiednio przygotowany. Nie nadaje się jako podłoże pod malowanie farbami wapiennymi.

Tynki gipsowe spełniają w całości stawiane wymagania współczesnego budownictwa i znalazły one szerokie zastosowanie. Są wykonywane w technologii jednowarstwowej i tworzą estetyczne powierzchnie wewnątrz i umożliwiają indywidualne ich wykończenie. Tynk gipsowy można stosować "od piwnicy, aż po dach". Określa się je jako ogniochronne, gdyż podczas wysokich temperatur np. pożaru uwalnia się z nich woda, która hamuje jakiś czas wzrost temperatury. Gips posiada wewnętrzną, naturalną "gaśnicę".

W pomieszczeniach z tynkiem gipsowym odczuwa się swoistą przytulność. Jego temperatura jest zawsze zbliżona do temperatury powietrza. Charakteryzuje się niską przewodnością cieplną, a dzięki dobrej izolacji ogranicza straty energii cieplnej. Tynki gipsowe szybko wysychają, w zależności od warunków wilgotności proces schnięcia trwa od 10 do 14 dni. Po ich zagruntowaniu, można od razu malować tapetować lub układać płytki ceramiczne. Posiadają PH zbliżone do skóry człowieka. Przy zastosowaniu tynków gipsowych można uzyskać idealnie gładkie i estetyczne powierzchnie. Ze względu na korzystny rachunek ekonomiczny, bardzo krótki czas wykonania i estetykę powierzchni, obecnie tynki gipsowe są powszechnie stosowane.

9. Gładzie gipsowe

Gładzie gipsowe zapewniają pomieszczeniom doskonały mikroklimat, dzięki zdolnościom wchłaniania nadmiaru wilgoci i w razie potrzeby jej oddawania. Warstwa gładzi szpachlowej nadaje ścianie idealną gładkość i stanowi izolację akustyczną i termiczną. Gładzie szpachlowe są produktami czystymi ekologicznie i przyjaznymi dla ludzi i środowiska. Są one produkowane na bazie gipsu i anhydrytu. Obydwa produkty są białe, co sprawia, że stanowią doskonały podkład pod malowanie. Przeznaczone są do wykonywania gładzi gipsowych i napraw powierzchni ścian i sufitów. Wykonywanie gładzi gipsowych, może odbywać się na podłożach mineralnych, takich jak tynki cementowe, cementowo-wapienne, ściany betonowe, podłoża gipsowe. Nakładanie gładzi szpachlowych na podłoża silnie chłonne powinno być poprzedzone zastosowaniem emulsji gruntującej. Przy nakładaniu masy szpachlowej należy pamiętać, że maksymalna grubość jednej warstwy gładzi wynosi 2 mm. Po wyschnięciu gładzi gipsowej można jej powierzchnię przeszlifować w celu usunięcia nierówności.

10. Farby do wymalowań wewnętrznych

10.1. Farba bakteriostatyczna

Farba bakteriostatyczna przeznaczona do malowań wewnętrznych w pomieszczeniach szpitalnych. Jest to farba samosterylizująca, niszcząca powierzchniowo czynne bakterie i grzyby, odporna na wodę i alkalia, o trwałym wykończeniu.

Stosowana wszędzie tam, gdzie konieczna jest sterylność powierzchni, odporna na zużycie np. szpitale, pomieszczenia farmaceutyczne, kliniki, oddziały chirurgiczne. Na suche, czyste, wolne od kurzu oraz pyłu, po szlifowaniu gładzi, po zagruntowaniu podłoża, farbę nanosi się pędzlem lub wałkiem

10.1.1. Nakładanie farby bakteriostatycznej

Zastosować pierwszą warstwę penetrującą z nie rozcieńczonego podkładu penetrującego. Podkład musi być nakładane pędzlem lub wałkiem, dokładnie w jednym kierunku. Przy krawędziach ościeżnic drzwi i okien, dokładnie wykończyć cienkim pędzlem. Czas schnięcia ok. 1 – 2 godzin.

Druga warstwa – podkładowa.

Położyć jedną warstwę nie rozcieńczonej samosterylizującej powłoki polimerowej, pokrywając dokładnie uprzednio gruntowane podłoże. Dokładnie pokryć miejsca styku ścian i sufitów oraz krawędzie ościeżnic. Czas schnięcia ok. 2 – 4 godzin.

Trzecia warstwa – ostatnia – jedna warstwa samosterylizującej powłoki polimerowej – jak warstwę drugą. Czas schnięcia 2 – 6 godzin. Pełna używalność systemu po około 24 godzinach

Do nanoszenia warstw systemu, zaleca się stosowanie wałka o ścisłym i krótkim włóknie.

10.2. Farba lateksowa

Przeznaczona jest do malowania powierzchni narażonych na silne zużycie podczas użytkowania i konserwacji, więc do szkół, biur szpitali, poczekalni, korytarzy, szatni, czy kuchni.

10.2.1. Przygotowanie podłoża pod malowanie farbami j.w.

- powierzchnie przeznaczone do malowania należy oczyścić z brudu i starej farby,
- wszystkie nierówności płaszczyzn wyszpachlować,
- oczyszczone powierzchnie zagruntować preparatem wzmacniającym podłoże

10.2.2. Nakładanie farby lateksowej.

Po przygotowaniu podłoża jak wyżej, na suchą, gładką, nie pylącą powierzchnię nakładać farbę za pomocą wałka o ścisłym i krótkim włóknie.

Po zakończeniu prac malarskich używane narzędzia starannie umyć.

11. Sufit podwieszony

11.1. Sufit z płyt z wełny mineralnej

Sufit z płyt z wełny mineralnej 60 x 60 cm higieniczny. Sufity zmywalne mechanicznie, pod dużym ciśnieniem. Dzięki wzmocnionej powierzchni – specjalna okleina z włókna szklanego – wytrzymuje ciśnienie wody myjącej do 80 barów. Specyficzne wymagania higieniczne w odniesieniu do danego pomieszczenia, winny być sprawdzone przed montażem sufitu.

Sufit przeznaczony do środowisk, gdzie może dochodzić do zabrudzeń i pożądana jest możliwość regularnego czyszczenia lub dezynfekcji. Ten system polecamy do pomieszczeń o standardowej wilgotności powietrza. Płyty mają specjalnie uformowane krawędzie, które tworzą efekt cienia i częściowo ukrywają konstrukcję. Widoczna powierzchnia płyt jest opuszczona w stosunku do konstrukcji o 7 mm. Przykłady zastosowań: pomieszczenia służby zdrowia, żłobki.

System składa się z płyt E produkowany w technologii 3RD ze sprasowanej wełny szklanej o wysokiej gęstości. Powierzchnia wykończona jest malowaną, łatwą do czyszczenia powłoką. Tył płyty pokryty jest welonem szklanym, krawędzie są malowane. Widoczna konstrukcja nośna wykonana jest z ocynkowanej stali. Waga systemu to ok. 2,5 kg/m². Płyty powinny być dociśnięte do profili przy pomocy klipsów uniwersalnych, co zapobiega przesuwaniu się płyt przy myciu, jak również uniemożliwia gromadzeniu się brudu.

Mycie możliwe jest, jeśli spełnione są następujące warunki: strumień wody winien być szeroki, o kącie rozwarcia minimum 30°, minimalna odległość wylotu strumienia

wody od powierzchni płyty 300 mm, nachylenie strumienia wody do powierzchni płyty 45°.

Oprawy oświetleniowe i kratki wentylacyjne powinny być niezależnie podwieszone, aby uniknąć przeciążenia sufitu podwieszonego, co mogłoby spowodować ugięcie profili i uszkodzenie płyt.

11.1.2. Sposób montażu sufitu podwieszonego

- Zamocować profil przyścienny, stosując odpowiednie mocowania co 450 mm.
- Zamocować profile główne prostopadłe do ścian w rozstawie co 60 cm. Profile główne podwiesza się do sufitu za pomocą zawiesi co 1200 mm. Pierwsze zawiesie powinno znaleźć się w odległości nie większej niż 600 mm od profilu przyściennego.
- Dociąć na wymiar profile poprzeczne T24 mm i zamontować pomiędzy profilami głównymi a ścianą.
- Zamontować płyty sufitowe – pełne moduły – w części środkowej.
- Dociąć na wymiar płyty brzegowe ostrym nożem
- Montaż płyt polega na uniesieniu ich ponad ruszt, a następnie opuszczeniu ich tak, by oparły się na stopkach profili T
- zgodnie z załączonym szkicem montażowym M91, konstrukcja rusztu o zwiększonej odporności na korozję C3: profil główny T24 C3 z blachy grubości 0,4 mm, profil poprzeczny, wieszak regulowany oraz uchwyt do wieszaka, klips, ceownik przyścienny.
- Płyty powinny być dociśnięte do profili przy pomocy klipsów, co zapobiega przesuwaniu

11.1.3. Magazynowanie

Składowanie płyt w miejscu równym, suchym i czystym.

11.1.4. Konserwacja

Płyty można wielokrotnie myć również przy pomocy łagodnych środków bakteriobójczych oraz detergentów, a także mechanicznie.

11.2. Sufit z płyt gipsowo-kartonowych

11.2.1. Wyposażenie dodatkowe

W płyty sufitu podwieszonego można wbudować dodatkowe wyposażenie jak kłapy rewizyjne, oświetlenie typu punktowego wg wytycznych producenta.

11.2.2. Sposób montażu sufitu podwieszonego z płyt gipsowo-kartonowych.

Po odpowiednim doborze wieszaków (sprężynowe, noniuszowe z gwintem czy też ślizgowe), należy nanieść punkty mocowania na stropie nośnym. Zamocować wieszaki o właściwej długości. Profile główne konstrukcji nośnej mocować w rozstawie 100 cm. Profile nośne mocowane są do profili głównych za pomocą łączników krzyżowych.

Pierwsza warstwa płyt gipsowo-kartonowych montowana jest na styk, za pomocą wkrętów samogwintujących 3,9x30 mm, w rozstawie co 200 mm do profili nośnych. Na styku ze ścianami należy wykonać spoinę szpachlową, dylatowaną szer. 5 mm. Należy ją wykonać w postaci taśmy papierowej przyklejonej do ściany na wysokość przewidywanej powierzchni dolnej stropu podwieszonego. Po wyszpachlowaniu spoiny nadmiar papieru należy obciąć równo z dolną krawędzią stropu.

Druga warstwę płyt gipsowo-włóknowych montować z przesunięciem bezpośrednio do pierwszej warstwy za pomocą wkrętów lub klamer. Należy zwrócić uwagę, żeby spoiny nie pokrywały się w poszczególnych warstwach. Środki profili nośnych winny pokrywać się ze spoinami.

Rozstaw elementów mocujących w drugiej warstwie płyt wynosi ok. 150 mm. Spoina obwodowa na styku ze ścianami powinna mieć 5 mm szerokości.

Po usunięciu taśmy papierowej na obwodzie ściany, powierzchnię sufitu można malować lub tapetować bez uprzedniego gruntowania.

W pomieszczeniach większych niż 8 m, wzdłuż jednej ze ścian należy przewidzieć połączenie dylatacyjne.

11.2.3. Obróbka płyt

Obróbka na miejscu montażu odbywa się poprzez zarysowanie i łamanie wzdłuż linii zarysowania. Możliwe jest też cięcie piłą ręczną lub mechaniczną.

11.2.4. Składowanie płyt

Płyty powinny być składowane w położeniu poziomym, na równym podłożu.

Chronione przed wilgocią oraz bezpośrednimi wpływami atmosferycznymi.

11.2.5. Transport.

Transport płyt powinien odbywać się w położeniu pionowym.

12. Stolarka okienna i drzwiowa

12.1. Stolarka okienna

Okna z profili aluminiowych w kolorze białym parametry według zestawienia ujętego w projekcie architektonicznym.

12.1.2. Demontaż elementów stolarki

Wszystkie elementy stolarki otworowej przewidziane do wymiany należy demontować z otworów w sposób ostrożny i bezpieczny. Prace rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z ogólnymi zasadami ich wykonywania.

Przed wyjęciem ościeżnic należy zdemontować skrzydła okienne lub drzwiowe z rozłączeniem okuć w niezbędnym zakresie. Zewnętrzne parapety należy ostrożnie wyluzować od ram ościeżnic. Ościeżnice należy demontować poprzez rozcinanie ich ramiaków i wyjmowanie fragmentami tak, aby minimalizować uszkodzenia tynków w ościeżach otworów.

Otoczenie robót należy na bieżąco czyścić i stosować środki zapobiegające rozprzestrzenianiu zabrudzeń.

Materiały rozbiórkowe oraz gruz należy sukcesywnie usuwać z budynku do miejsc składowania.

Należy na bieżąco prowadzić segregację materiałów odpowiednio do sposobu ich utylizacji.

12.1.3. Wymagania montażowe - osadzanie

Przed osadzeniem nowych elementów ościeża otworów należy oczyścić z pozostałości luźnych tynków lub okładzin, a także usunąć zapylenia. Ramy ościeżnic należy ustawiać symetrycznie w otworach oraz zapewnić właściwe przyleganie do węgarów.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami.

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do ścian,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku

12.1.4. Osadzanie stolarki okiennej

Należy stosować maksymalne odległości wynoszące 60cm między punktami zamocowań. Odległość punktów mocowań od naroży winna wynosić 15-20 cm.

Przestrzeń pomiędzy ramą stolarki a murem należy szczelnie wypełnić pianą poliuretanową niskoprężną. Miejsca łączeń dolnych ram okien z podokiennikiem należy wypełnić uszczelniaczem silikonowym.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB.

Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

12.1.6. Roboty tynkarskie

W trakcie dokonywania wymiany elementów stolarki otworowej nieuniknione jest wystąpienie uszkodzeń tynków w ościeżach otworów i przy podokiennikach. Po osadzeniu nowych elementów stolarki wszelkie ubytki tynków należy uzupełnić.

12.1.7. Kontrola jakości prac

Ocena jakości powinna obejmować:

1. sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni,
2. sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
3. sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
4. sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
5. sprawdzenie działania części ruchomych skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
6. sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

12.2. Stolarka drzwiowa

Zaprojektowano zastosowanie drzwi płycinowych, okleinowanych, odpornych na uszkodzenia. Drzwi płycinowe, laminowane. Wypełnienie stanowi płyta rurowa, rama skrzydła wykonana jest z egzotycznych gatunków drewna lekkiego, bezsękowego. Grubość skrzydła – 40 mm.

Ościeżnica metalowa ocynkowaną elektrolitycznie (dwustronnie), malowaną proszkowo. Próg z kątownika stalowego spawanego do ościeży – 2 szt.

Drzwi do sanitariatów wyposażone w kratki wentylacyjne. Okucia, samozamykacze według zestawienia stolarki ujętego w projekcie architektonicznym.

12.2.1. Osadzanie stolarki drzwiowej

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu.

Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.

Szczeliny między ościeżnicą, a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

12.2.2. Przegrody o odporności ogniowej

Drzwi o odporności ogniowej wykonywane są jako szklone dwuskrzydłowe, bez progu. Mogą być wyposażone w zamki mechaniczne, elektrozamykacze i system kolejności zamykania skrzydeł drzwiowych.

Przegrody – drzwi lub okna mogą występować w następujących klasach odporności ogniowej: EI 30 lub EI S60, EI120. Drzwi aluminiowe (szklone) lub stalowe.

Drzwi dostępne jako:

- jednoskrzydłowe lub dwuskrzydłowe
 - pełne lub przeszklone szkłem ognioodpornym
- ościeżnica:** narożna, wewnętrzna lub obejmująca

wyposażenie: w ramach wyposażenia dodatkowego i zamiennego mogą się znajdować:

- różne typy zamków i klamek • dźwignie antypaniczne
- kody dostępu • odbojnice
- samozamykacze i regulatory kolejności zamykania
- zawias samozamykający, który może w szczególnych przypadkach pełnić funkcję samozamykacza

PN – B – 13079 Szkło budowlane. Szyby zespolone.

PN – EN 356 Szkło w budownictwie. Szyby ochronne . Badania i klasyfikacja odporności na atak.

PN – B-94109 Okucia budowlane. Listwy osłaniające szyby.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. Odbiór obejmuje wszystkie materiały oraz czynności montażowe podane powyżej.

13. Tynk elewacyjny silikatowy

Nowoczesna wyprawa elewacyjna o tradycyjnej recepturze. Na podłożach mineralnych, tynki silikatowe stanowią najlepszy wybór, szczególnie przy wiernej renowacji starych budynków.

Ta grupa produktów zawiera jako środek wiążący szkło wodne potasowe. Twardnieje w wyniku sylikfikacji i schnie fizycznie w wyniku odparowania wody. Dzięki temu uzyskane zostaje trwałe zespolenie na wszystkich podłożach mineralnych.

14. Farby elewacyjne – silikatowe

14.1. Właściwości

Wpływy atmosferyczne oraz szkodliwe substancje znajdujące się w powietrzu to wrogowie elewacji. Farby elewacyjne dają w tym względzie bardzo dobre zabezpieczenie, cieszą świeżymi odcieniami kolorów i przyczyniają się do ochrony środowiska naturalnego dzięki swojej formule chemicznej. Farby silikonowe odpowiadają najnowszym standardom technologii środków wiążących i są produkowane na bazie najwyższej jakości surowców.

Farby silikatowe są bardzo wydajne, stabilne w konsystencji i dostępne w wielu atrakcyjnych kolorach. Dzięki ich strukturze podobnej do tynku można do pewnego stopnia wyrównywać powierzchnię tynku i wypełniać rysy skurczowe. Silikatowe farby elewacyjne spełniają wymagania normy DIN 18363

Ta grupa produktów na bazie szkła wodnego potasowego stosowana jest już od ponad 100 lat. Wraz z rozwojem jednoskładnikowych silikatowych farb dyspersyjnych stworzono nowe materiały, które odpowiadają najbardziej aktualnym wymaganiom technicznym.

14.2. Stosowanie/Obróbka

- Obróbka farb silikonowych, pomimo ich mineralnego charakteru, jest bardzo prosta
- Podczas schnięcia nie powstają napięcia powierzchniowe i nie pojawiają się plamy na elewacji.

Dzięki prostemu przygotowaniu podłoża, bardzo dobrym właściwościom kryjącym oraz łatwej obróbce są bardzo ekonomiczne przy jednoczesnej wysokiej technicznej funkcjonalności

VII. WARUNKI WYKONAWCZE

1. Podczas prac montażowych należy przestrzegać wytycznych zawartych w opracowaniach projektowych
2. Należy stosować materiały atestowane i o parametrach zgodnych

z wymienionymi w projekcie, posiadające aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie.

Wszystkie prace muszą być wykonywane ręcznie, z należytą ostrożnością, przewidzianą w prowadzeniu prac remontowych . Należy przestrzegać przepisów BHP.