PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKT BARBARA MARIA ROMANOWSKA
Adres korespond. 91-129 Łódź ul.Traktorowa 22 m 87/E. Tel 502 554 187
Biuro Łódź ul Zachodnia 97, Adres mail, barbaramariamichalska@gmail.com

SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

NADBUDOWA , ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA CZĘŚCI HOSTELU POZOSTAŁEJ PO ROZBIÓRCE ORAZ ZMIANA JEGO S POSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK Z AKŁADU OPIEKI ZDROWOTNEJ PRZEWIDZIANY DO REALIZACJI PRZY ULICY PRZYBYSZEWSKIEGO 253 W ŁODZI NA CZĘŚCI DZIAŁKI O NUMERZE 3/8 W OBRĘBIE W-31.

REALIZACJA W RAMACH GMINNEGO ZADANIA NR 2209851 pn: MIEJSKI PROGRAM PROFILAKTYKI I ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW ALKOHOLOWYCH - ADAPTACJA I REMONT HOSTELU NA POTRZEBY MIEJSKIEGO CENTRUM TERAPII I PROFILAKTYKI ZDROWOTNEJ im.bł Rafała Chylińskiego.

ADRES: 92-314 Łódź ul. Przybyszewskiego 253, działka nr 3/8, obręb W-31.
KATEGORIA OBIEKTU: XI

UŻYTKOWNIK: MIEJSKIE CENTRUM TERAPII i PROFILAKTYKI ZDROWOTNEJ im. bł. Rafała Chylińskiego w Łodzi, ul. Niciarniana 41, 92-320 Łódź

PROJEKTANT mgr inż. arch. Barbara Maria Romanowska.
mgr inż. arch. Piotr G. Kluska

UWAGA

WSZYSTKIE WSKAZANE W PROJEKCIE ZNAKI TOWAROWE ORAZ NAZWY PRODUCENTÓW ZOSTAŁY WSKAZANE W CELU WŁAŚCIWEGO OPISANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. ZAMAWIAJĄCY DOPUSZCZA STOSOWANIE WYROBÓW RÓWNOWAŻNYCH LUB O WYŻSZYM STANDARDZIE.

ŁÓDŹ, VII. 2016 R.

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ - KOD CPV: 453000-7 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE.

ZAWARTOŚĆ SPECYFIKACJI.

1. WYMAGANIA OGÓLNE
2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE. ROZBIÓRKI
3. ROBOTY MUROWE
4. TYNKI. OKŁADZINY ŚCIENNE
5. ROBOTY MALARSKIE
6. POSADZKI
7. STOLARKA DRZWIOWA
8. KOSTKA BETONOWA
9. ELEMENTY ŻELBETOWE
10 ELEMENTY ŻELBETOWE PREFABRYKOWANE
11 PODŁOGI I POSADZKI SPECJALNE

OPIS I ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy i przebudowy istniejącego budynku hostelu wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek zakładu opieki zdrowotnej przeznaczony dla osób w stanie intoksykacji w Łodzi przy ul. Przybyszewskiego 253.

Zakres opracowania

Zakres projektowanej inwestycji obejmuje :

- Częściowe wyburzenie budynku istniejącego.
- Przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku hostelu w poziomie parteru.
- Przewidziano przebudowę istniejącego budynku z pozostawieniem części zabudowy przy północnej granicy działki, oraz dobudowę nowego traktu od strony wschodniej.
- Część północna budynku z istniejącym węzłem centralnego ogrzewania poddana będzie modernizacji w istniejących gabarytach.

OPIS UKŁADU KONSTRUKCYJNEGO

Fundamenty

Pozostawia się do adaptacji istniejące ściany fundamentowe istniejącego budynku - murowana ściana fundamentowa z cegły pełnej grubości 40cm biegnie po obwodzie budynku i wychodzi ponad teren ok. 1,00m. Poziom posadowienia ok. 12- 130 poniżej poziomu terenu.

- W ramach adaptacji przewidziano demontaż górnej warstwy cegieł i wylanie po obwodzie żelbetowej belki podwalinowej.
- Ławy projektowane w części dobudowanej żelbetowe wylewane.

Konstrukcja parteru – szczegóły wg opisu w projekcie konstrukcji.

- Część nadziemna budynku głównego w konstrukcji prefabrykowanej w zakresie ścian zewnętrznych i wewnętrznych konstrukcyjnych , ścianek działowych wewnętrznych, oraz stropów.
- W głównej części budynku zaprojektowano żelbetowa podwalinę stanowiąca podstawe dla ścian nośnych wewnętrznych i zewnętrznych. Usztywnienie ścian stanowią rdzenie żelbetowe.
- Ściany zewnętrzne prefabrykowane warstwowe o grubości 36,
- Stropy prefabrykowane o grubości 15,0cm.
- W części dobudowywanej : stropy prefabrykowane , ściany zewnętrzne murowane z porothermu gr 25cm , warstwa izolacji cieplnej styropianu gr 15cm i tynk cienkowarstwowy od zewnątrz.

Ścianki działowe murowane.

Elementy prefabrykowane.

Ściany zewnętrzne - ściany zewnętrzne prefabrykowane z warstwą konstrukcji o grubości 15,0cm, warstwą izolacji ze styropianu gr 15,0cm , oraz z warstw zewnętrzną grubości 6,0cm.

Ściany wewnętrzne w tym: - ściany korytarzowe z otworami drzwiowymi o grubości 10cm, ściana korytarzowa z otworami drzwiowymi gr 18cm, oraz i ściana na styku części budynku przebudowywanej i dobudowanej o 18cm.

Stropy grubości 15cm z izolacją termiczną na stropie z wełny mineralnej grubości 25cm.

Elementy budowlane murowane
Ściany zewnętrzne murowane z Porothermu z warstwą izolacji ze styropianu gr 15,0cm.
Ściana attykowa powyżej pasa elementów prefabrykowanych projektowana jest jako murowana z cegły pełnej gr 12cm ocieplona styropianem grubości 15cm. Wzmocnienie ściany attykowej w postaci rdzeni żelbetowych łączących się z konstrukcją ścian parteru.
Ścianki działowe murowane z cegły dziurawki lub z Porothermu.
Konstrukcja dachu
Konstrukcja dachu stalowa : krokwie z profili walcowanych – płatwie z rur kwadratowych 10x10cm., krokwie stalowe HEA 180MM. Warstwa ocieplenia w połaci dachowej z wełny mineralnej gr 12cm.
Wykończenie dachu płytami OSB – w wersji NRO gr 22cm.
Pokrycie dachu z membrany dachowej z EPDM laminowana włóknina poliestrową.
W części poddasza o wysokości ok. 150cm wykonać podesty szerokości 150cm z niezapalnej płyty OSB ułożonej na ruszcie z elementów drewnianych ; płyty OSB i ruszt impregnowany do stopnia niezapalności. Wszystkie elementy dachu – niezapalne.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.
1 B-00. 00. 00 - WYMAGANIA OGÓLNE.

1. WSTĘP.

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu, realizacji robót i ich rozliczania zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych.

1.1. Zakres robót ujętych w S.T.

Specyfikacja Techniczna obejmuje prace związane z realizacją następujących robót:

1. roboty przygotowawcze. rozbiórki
2. roboty murowe
3. tynki. okładziny ścienne
4. roboty malarskie
5. posadzki
6. stolarka drzwiowa
7. wymagania ogólne
8. kostka betonowa
9. elementy żelbetowe
10 elementy żelbetowe prefabrykowane
11 podłogi

1.2. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej S.T. są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w Projekcie Technicznym.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość użytych materiałów i ich zgodność z Dokumentacją Techniczną, S.T. i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający przekaże Wykonawcy teren budowy wraz uzgodnieniami administracyjnymi.
Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za przekazany teren do chwili końcowego odbioru robót.

2.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.

Dokumentacja projektowa, ST i dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załączniki do umowy.
określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.
W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub Specyfikacją Techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to te materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji robót, aż do ich ostatecznego zakończenia i odbioru.
Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, jak: wygrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców i inne środki do ochrony robót, wygody społeczności szpitalnej i innych.
Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest włączony w cenę.

2.4. Ochrona środowiska w czasie robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska.W czasie prowadzenia budowy Wykonawca będzie:utrzymywać teren budowy stosownie do norm ochrony środowiska,podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy oraz będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na*lokalizację magazynów,składowisk, dróg dojazdowych,środki ostrożności i zabezpieczenia przed:zanieczyszczeniem ściekami, pyłami lub substancjami toksycznymi,zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,możliwością powstania pożaru.

2.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

2.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, jak rurociągi, kable itp.
Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji w czasie trwania budowy.
O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca natychmiast powiadomi użytkowników i Inspektora nadzoru oraz dostarczy wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw.

2.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy. Uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do ewentualnego przewozu nietypowych ładunków.

2.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Stosować się do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz).
Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia socjalne, zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież ochronną. Wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

2.9. Ochrona i utrzymanie robót.

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

2.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które w jakikolwiek sposób związane są z prowadzonymi robotami.

3. MATERIAŁY.

3.1. Źródła uzyskania materiałów.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania i aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora. Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła spełniają wymagania w czasie postępu robót.
Poszczególne materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi.
Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.
Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

3.2. Przechowywanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo przechowywane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były składowane właściwie i zabezpieczone, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.
Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

4. SPRZĘT.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do

wykonania robót Ma być sprawny i ma spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego stosowania.

5. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.
Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lub dojazdach do budowy.

6. WYKONANIE ROBÓT.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umowa, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za obsługę geodezyjną przy wykonywaniu robót. Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu lub wykonaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego koszt
Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.
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.
Badania i pomiar będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm.
Po wykonaniu pomiaru lub badań Wykonawca przedstawi wyniki na piśmie do akceptacji przez Inspektora nadzoru.
Inspektor nadzoru może prowadzić badania i pobierać próbki niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań lub pomiarów, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań albo pomiarów poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.2. Certyfikaty, deklaracje.

Inspektor Nadzoru dopuści do użycia tylko te wyroby i materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi w Polskich Normach, aprobatach technicznych lub przepisów i informacji o ich istnieniu (wykazie wyrobów) zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r (Dz. U. 99/98).

6.3. Dokumenty budowy.

Dziennik budowy jest dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy wprowadzone będą na bieżąco.
Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie.
Dokumenty laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty, orzeczenia o jakości, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej między Wykonawcą a Inspektorem Nadzoru,
Pozostałe dokumenty to: pozwolenie na budowę, protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilnio-prawne z osobami trzecimi, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, operaty geodezyjne, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. ODBIÓR ROBÓT.

W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. z późniejszymi zmianami ‘Prawo budowlane’ (Dz. U. Z 2000r. nr 106 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy i tablicy informacyjnej (Dz. U. Z 2000r. nr 108 poz. 953).

- Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (Dz. U. Z 2002r. nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z 2003 r. nr 48 poz. 401).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.

2 B-01. 00. 00 - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE. ROZBIÓRKI.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót, w tym robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

B.01.01.00 – Rozbiórki.

B.01.01.01 – Rozbiórki w obiektach kubaturowych.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

Dla robót wg B.01.01.00 materiały nie występują.

3. SPRZĘT.

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4. TRANSPORT.

Transport materiałów z rozbiórki dopuszczonymi środkami transportu.Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy: teren wygrodzić, zabezpieczyć i oznakować zgodnie z wymogami bhp, zdemontować istniejące uzbrojenie i zasilanie.

5.2. Roboty rozbiórkowe.

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.

5.2.1. Rozbiórki w obiektach kubaturowych.

(1) Ścianki działowe, wykucia, rozbiórki posadzek wykonać ręcznie lub mechanicznie. Materiały odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.
(2) Elementy stolarki i ślusarki jeśli zostaną zakwalifikowane przez właściciela obiektu do odzysku wykuć z otworów, oczyścić i składować.
(3)Teren oczyścić z resztek materiałów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie 5.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00 podlegają zasadą odbioru robót zanikających.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.

3 B-08. 00. 00 - ROBOTY MUROWE.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z cegły ceramicznej pełnej.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

B.08.01.00 Ściany z cegły pełnej. B.08.04.00 Ścianki działowe.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

1.1. Woda zarobowa wg PN-EN 1008:2004.

Do wykonania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.
Niedozwolone jest użycie wód ściekowych lub wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje lub zamulenia.

1.2. Wyroby ceramiczne - cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-1250:1996,lub wyrób. równoważny

Wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm. Masa 4.0 – 5.4 kg.
Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16% Wytrzymałość na ściskanie 15 Mpa.
Współczynnik przewodności cieplnej 0.52 – 0.56 W/mK.
Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do –15stC i odmrażania – bez uszkodzeń po badaniu. Odporność na uderzenie winna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1.5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie.
Cegła dziurawka klasy 5, lub wyrób równoważny.
Wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm. Masa 2.15 – 2.8 kg Nasiąkliwość nie wyższa niż 20% Wytrzymałość na ściskanie 5.0 Mpa. Współczynnik przewodności cieplnej 0.33 – 0.34 W/mK. Zaprawa budowlana cementowo-wapienna.
Zastosować zaprawę marki Z5 .Stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 4:cement 1, wapno hydratyzowane 1, piasek 6.
Przygotowanie zaprawy do robót murowych powinno być wykonane mechanicznie.
Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu, tj. około 3 godzin. Do zaprawy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
Do zaprawy cementowo-wapiennej stosować cement portlandzki 35 z dodatkiem żużla lub popiołów.
Do zaprawy cementowo-wapiennej stosować wapno suchogaszone (hydratyzowane).

3. SPRZĘT.

Roboty wykonać przy użyciu właściwego, sprawnego, dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.
Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratę stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne.

Mury wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i do sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do otworów.
Cegły układane na zaprawie winny być czyste i wolne od kurzu.
Mury wznosić równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie stosować strzępia zazębione końcowe.
Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem na murze polewać lub moczyć w wodzie.

5.2. Mury z cegły pełnej.

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych:

712 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm, 10 mm w spoinach pionowych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekroczyć 15 mm, a minimalna 5 mm.
Spoiny winny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

5.2.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.
Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż 5 mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

5.3. Mury z cegły dziurawki.

Mury z cegły dziurawki należy wykonywać wg tych samych zasad, jak mury z cegły pełnej. W narożnikach, przy otworach, zakończeniach murów oraz kanałach należy stosować normalną cegłę pełną. W przypadku opierania belek na murach z cegły dziurawki ostatnie 3 warstwy powinny być wykonane z cegły pełnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Materiały ceramiczne.

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie :

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na cegłach z zamówieniami i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej, próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: - wymiarów i kształtu cegły, liczby szczerb i pęknięć, odporności na uderzenia, przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym.

6.2. Zaprawa.

Należy na budowie kontrolować markę zaprawy i jej konsystencję w sposób podany w normie. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów winny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Podstawę do odbioru robót murowych stanowią następujące dokumenty: dokumentacja techniczna, dziennik budowy, zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę, protokóły odbioru materiałów i wyrobów,

Wszystkie roboty objęte SST – Roboty murowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania.
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-86/B-30020	Wapno.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-B-03002/Az2:2002	Konstrukcje murowe nie zbrojone.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.

4 B-11. 00. 00 - TYNKI. OKŁADZINY ŚCIENNE.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania o odbioru tynków wewnętrznych.

1.2. Zastosowanie SST.

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których tyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego zakresu:

- B.11.01.00 Tynki wewnętrzne
- B.11.01.01 Tynki cementowo-wapienne
- B.11.01.02 Suche tynki
- B.11.02.00 Okładziny ścienne wewnętrzne

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004).

Do przygotowania zaprawy można stosować wodę zdatną do picia.

Niedozwolone jest stosowanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, zawierających tłuszcze organ i oleje.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003).

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:- nie zawierać domieszek organicznych, - mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0.25-0.5 mm, piasek średnioziarnisty 0.5-1.0 mm, piasek gruboziarnisty 1.0-2.0 mm,

2.2.2. Do spodnich warstw tynku stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0.5 mm.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

Marka i skład zaprawy winny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana wcześnie po jej przygotowaniu, tj. ok. 3 godzin. Do zapraw stosować piasek kopalniany lub rzeczny.
Do zaprawy cementowo-wapiennej stosować cement portlandzki 35 z dodatkiem żużla lub popiołów.
Do zaprawy cementowo-wapiennej stosować wapno suchogaszone (hydratyzowane).
Skład zaprawy dobierać doświadczalnie zależnie od wymaganej marki zaprawy.

2.4. Płytki ceramiczne wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998.

Wymagania:
Barwa wg wzorca producenta. Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10.0 Mpa.
Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 st. C.
Stopień białości dla płytek białych przy filtrze niebieskim, nie mniej niż:

- gatunek I 80%, - gatunek II 75%.

2.5. Wykładziny z kamienia naturalnego.

W niniejszej specyfikacji nie są uwzględniane.

2.6. Materiały do suchych tynków.

2.6.1. Płyty gispowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997.

2.6.2. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta.

2.6.3. Łaty i łączniki metalowe wg instrukcji producenta.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.
Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 st. C.
Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki przed nadmiernym nasłonecznieniem. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoży.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.
Nadmiernie suchą powierzchnię podłoży należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywanie tynków trójwarstwowych.

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać wg pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lub przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

5.4. Ogólne zasady wykonania okładzin ceramicznych.

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do wytrzymałego podłoża.
Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.
Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów , gatunków, odcieni i barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczenie w ciągu 2 do 3 godzin w czystej wodzie.
Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić najmniej +5 st.C.
Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości laty dwumetrowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Materiały ceramiczne.

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

a) sprawdzić zgodność klasy materiałów z zamówieniem,
b) próby doraźne przez oględziny, opukanie i mierzenie:

- wymiaru i kształtu płytek, liczby szczerb i pęknięć, odporności na uderzenia,

c) w przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy je poddać badaniom laboratoryjnym, szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej.

6.2. Zaprawy.

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Płyty gipsowo-kartonowe.

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

7. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór podłoża.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robóttynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania , należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

Odbiór tynków.

-Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

-Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu, poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

-Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

-Odbiór suchych tynków.

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/1 m.

-Odbiór podłoży pod płytki ceramiczne.

Wg punktu 5.4.

B.11.01.01 Tynki wewnętrzne.

- przygotowanie zaprawy, dostarczenie materiałów i sprzętu, ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich, osiatkowanie bruzd, obsadzenie kratek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach, oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych.
PN-70/B-10100	Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-B-79406:1997;	
PN-B-79405:1999	Płyty kartonowo-gipsowe.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.

5 B-15. 00. 00 - ROBOTY MALARSKIE.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.2. Zastosowanie SST.

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynność umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich w obiekcie.

W skład robót wchodzą:

B.15.02.00 Malowanie tynków

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Woda.

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia.

2.2. Farby budowlane gotowe.

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.2.1. Farby emulsyjne o wysokiej jakości lub wyroby równoważne.

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.2.2. Farby akrylowe i silikonowe- lub wyroby równoważne

Wymagania dla farb:

- lepkość umowana: min 60,gęstość: max. 1.6 g/cm3, zawartość substancji lotnych w % masy: max. 45%, roztarcie pigmentów: max. 90m,
- czas schnięcia powłoki w temp. +20 st.C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia: max. 2 godziny.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków, grubość – 100-120 mikronów, przyczepność do podłoża: 1 stopień, elastyczność: zgięta powłoka nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża, twardość wzgl. min. 0.1,
- odporność na uderzenia – masa 0.5 kg spadająca z wysokości 1.0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki, odporność na działanie wody – po 120 godz. Zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.

2.3. Środki gruntujące.

2.3.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach stosować do gruntowania farbę emulsyjna rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej lub innego środka gruntującego dopuszczonego do stosowania.

3. SPRZĘT.

Roboty wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub urządzeń natryskowych.

4. TRANSPORT.

Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/O-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8 st.C. W okresie zimowym pomieszczenia ogrzewać.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po: całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych), całkowitym ukończeniu robót elektrycznych, całkowitym ułożeniu posadzek,usunięciu usterek na stropach i na ścianach.

5.1. Przygotowanie podłoży.

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinno być, naprawione przez wypełnienie ubytków. Powierzchnie winny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, rysy poszerzyć i wypełnić zaprawą.

5.1.2.Powierzchnie metalowe powinny być odtłuszczone, oczyszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.2.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.2.5. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

5.3. Wykonanie powłok malarskich.

5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.
5.3.2.Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.
Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.
Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam, śladów pędzla.
5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmian odcienia.
Powłoki powinny mieć jednolity połysk.
Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.
6. KONTROLA JAKOŚCI.
6.1. Powierzchnia do malowania.
Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:
- sprawdzenie wyglądu powierzchni, sprawdzenie czystości, sprawdzenie wyschnięcia podłoża lub warstwy poprzedniej, sprawdzenie czystości.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.
Sprawdzenie nasiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.
6.2. Roboty malarskie.
6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:
- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach, dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze nie niższej niż +5°C
przy wilgotności powietrza mniejszej niż 65%.
6.2.3. Badania powinny obejmować:
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowania i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.
7. ODBIÓR ROBÓT.
Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.
7.1. Odbiór podłoża.
7.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub w świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków odpowiednią szpachlówką. Jeżeli odbiór podłożą odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.
7.2. Odbiór robót malarskich.
7.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
7.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegającym na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
7.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
7.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
7.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.
Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.
8. PRZEPISY ZWIAZANE.

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81608:1998	Farby chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania.
PN-C-81932:1997	Farby epoksydowe chemoodporne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.

6 B-12. 00. 00 - POSADZKI.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania o odbioru posadzek.

1.2. Zastosowanie SST.

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których tyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

B.12.01.00 Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

B.12.01.01 Warstwa wyrównawcza , wykonana z zaprawy cementowej marki 12 Mpa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża, ułożeniem zaprawy, zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem szczelin dylatacyjnych.

B.12.02.00 Posadzki właściwe.

B.12.02.06 Posadzka jedno- i dwubarwna z płytek ceramicznych terakotowych i gresowych z cokolikami wyoblonymi, ułożona na gotowej zaprawie cementowo-klejowej marki 12 Mpa, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem środkiem uszczelniającym, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

B.12.02.08 Wykładzina rulonowa zwykła i antystayczna, antypoślizgowa z cokołami przyściennymi, wyoblonymi (wywiniętymi na ścianę) z materiałów wysokiej jakości.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004).

Do przygotowania zaprawy można stosować wodę zdatną do picia.

Niedozwolone jest stosowanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, zawierających tłuszcze organ i oleje.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003).

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0.25-0.5 mm, piasek średnioziarnisty 0.5-1.0 mm, piasek gruboziarnisty 1.0-2.0 mm,

2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002.

2.4. Wyroby terakotowe.

Płytki ceramiczne terakotowe i gresy.

a) Właściwości płytek podłogowych terakotowych:
   - barwa wg wzorca producenta, nasiąkliwość do 2.5%, wytrzymałość na zginanie do 25.0 Mpa, ścieralność nie więcej niż1.5 mm, mrozoodporność -liczba cykli 20,
   - kwasoodporność 98%, ługoodporność 90%.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

   - długość i szerokość-1.5 mm, grubość 0.5 mm, krzywizna 1.0 mm.

b) Gresy – wymagania dodatkowe:
   - twardość wg skali Masha 8, ścieralnośćV klasa,
   - przy wejściach i na schodach jako antypoślizgowe.

Płytki terakotowe i gresowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

   - listwy przypodłogowe, kątowniki, narożniki.

c) Materiały pomocnicze:

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 i 8 Mpa albo klej.

Do wypełniania spoin stosować zaprawy wypełniające wg PN-75/B-10121.

d) Składowanie:

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1.8 m.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. TRANSPORT.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

Wymagania podstawowe.

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.

Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza: na ściskanie – 12 Mpa, na zginanie – 3 Mpa.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.

*Podkład cementowy winien być zdylatowany, oddzielony od stałych elementów pionowych budynku. W podkładzie winny być wykonane szczeliny dylatacyjne.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych w ciągu 3 dni nie powinna być niższa niż +5°C.

Zaprawę przygotowywać mechanicznie. Zaprawa winna mieć konsystencję gęstą, 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi, z zastosowaniem mechanicznego lub ręcznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem. Podkład musi mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę zgodną z ustalonymi spadkami. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W ciągu pierwszych 7 dni podkład winien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez okrycie folią albo spryskiwanie wodą.

Podkłady izolować termicznie i przeciwwodnie wg dokumentacji technicznej.

5.2. Wykonywanie posadzek rulonowych.

Do wykonania posadzek rulonowych z wykładzin można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych i instalacyjnych łącznie z przeprowadzaniem prób ciśnieniowych.

Przygotowanie podłoży:

*Podłoże posiadające uszkodzenia winno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową *Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu i zagruntowane środkiem gruntującym.

*Temperatura powietrza nie niższa niż +15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonaniem robót, w trakcie wykonywania ora w okresie wysychania kleju.

*Wykładziny rulonowe i kleje dostarczyć do pomieszczeń, w których będą układane co najmniej na 24 godziny przed układaniem.

*Na 24 godziny przed przyklejeniem wykładzina winna być rozwinięta i pocięta na arkusze.

*Arkusze kleić przy użyciu klejów zalecanych przez producenta oraz podawanych w obowiązujących instrukcja technologicznych *Arkusze przyklejać całą powierzchnią do podłoża. Arkusze układać szczelnie. Dopuszczalna szerokość spoin nie powinna być większa niż 0.5 mm. Spoiny między arkuszami powinny tworzyć linię prostą. Odchylenie spoiny od linii prostej powinno wynosić nie więcej niż 1 mm/m i 5 mm na całej długości w pomieszczeniu.

Posadzki z wykładzin należy przy ścianach wywinąć na ściany, tworząc cokolik dokładnie przyklejony na całej długości do podłoża i dokładnie dopasowany w narożach wklęsłych i wypukłych.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować materiałów przeterminowanych lub po okresie gwarancyjnym.

6.3. Należy przeprowadzać kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych i wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, dylatacji i posadzek.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową jest m2. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.
8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie stosować materiałów przeterminowanych.
8.3. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.
8.4. Odbiór powinien obejmować:
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (ocena wzrokowa),
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki (ocena wzrokowa),
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyleń z dokładnością do 1mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów; badanie wykonać oceną wzrokową i drutem jak wyżej.
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-87/B-01100	Kruszywa mineralne.
PN-EN 649:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia z poli (chlorku winylu).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.

7 B-13. 00. 00 - STOLARKA.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej.

1.2. Zastosowanie SST.

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynność umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki drzwiowej i okiennej. W skład robót wchodzą: B.13.01.00 Drzwi.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami

2.1. Stolarka drzwiowa fabrycznie wykończona o konstrukcji wzmocnionej, podwyższonej izolacyjności z odbojami i tzw. kopaczem.

2.2. Składowanie elementów.

Wszystkie elementy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.Wyroby układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Insp. nadzoru.

4. TRANSPORT.

Każda partia winna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym.
Elementy należy zabezpieczyć na czas transportu przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.
Elementy przewozić przy pomocy jednostek kontenerowych i palet.
Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.3.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Przygotowanie ościeży.

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki sprawdzić ościeża. Ościeża oczyścić, ewentualnie naprawić.

5.1.2. Stolarkę okienną mocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu

5.2. Osadzenie i uszczelnienie stolarki.

5.2.1. Osadzenie stolarki drzwiowej.

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST B.08.00.00.
Ościeżnicę mocować za pomocą kotew osadzonych w ościeżu.

Ościeżnicę zabezpieczyć przed korozją od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą i murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego świadectwem ITB.
Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu.
Po zmontowaniu drzwi dokładnie zamknąć a wrota zamknąć i sprawdzić luzy.

5.3. Powłoki.

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń. Barwa powłoki winna być jednolita, bez poprawek, rys, odprysków. Powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

sprawdzenie zgodności wymiarów,
sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
sprawdzenie jakości materiałów, z których wykonana została stolarka,
sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową jest wbudowana stolarka w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w p. 5.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
BN-71/6113-46	Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
	Stolarka budowlana. Poradnik – informator. BISPROL 2000.
	Album stolarki okiennej i drzwiowej B-2-1 (PR5)84.

D.05.00.00. NAWIERZCHNIE

8 D.05.03.23. NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ

1. Wstęp

1.1.Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót utwardzenia terenu po wschodniej stronie budynku.

1.2.Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych SST

a) wykonanie nawierzchni jezdni z betonowej kostki brukowej gr.8cm

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.1.4.

1.4.1.Betonowa kostka brukowa – kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.1.5.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.2.

2.1.Podstawowe wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny pochodzić tylko ze źródeł uzgodnionych i zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru. Źródła materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem przed rozpoczęciem robót nie później niż 3 tygodnie. Do każdej ilości jednorazowo wysyłanego materiału (betonowej kostki brukowej, piasku) dołączony powinien być dokument potwierdzający jego jakość na podstawie przeprowadzonych badań. Preferowane są wyroby i wytwórnie posiadające Aprobatę Techniczna IBDiM.

2.2.Betonowa kostka brukowa

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.
Do wykonania robót należy użyć kolorowej betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm. Beton kostki powinien spełniać wymagania :
- klasa nie niższa niż B 30 (wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach co najmniej 60 Mpa)
- nasiąkliwość nie większa niż 5%
- mrozoodporność nie niższa niż F 150
- ścieralność na tarczy Boehmego, określona stratą wysokości, nie większa niż 4 mm.

Powierzchnie elementów powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Tekstura i kolor powierzchni górnej (licowej) powinny być jednorodne, struktura zwarta.
Dopuszczalne odchyłki wymiarów wynoszą :
- dla długości i szerokości± 3 mm , dla grubości ± 5 mm

Powierzchnie boczne uważa się za płaskie względnie proste jeżeli nie występują odchylenia powyżej 2 mm przy grubości elementu ≤ 8 cm
Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu poprzez pomiar i policzenie uszkodzeń występujących na powierzchniach i krawędziach elementu. Pomiarów należy dokonywać zgodnie z PN-B-10021.
W razie wystąpienia wątpliwości Inspektor Nadzoru może zmienić sposób pobierania próbek lub poszerzyć zakres kontroli kostki betonowej o inny rodzaj badań.
2.4.Materiały na podsypkę i wypełnienie szczelin pomiędzy kostkami
Należy stosować :
- na podsypkę piaskową – piasek naturalny spełniający wymagania PN-B-06712
- na podsypkę cementowo-piaskową – piasek spełniający wymagania PN-B-06711, cement portlandzki klasy 32,5 spełniający wymagania PN-B-19701

3. Sprzęt
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne" pkt.3.
3.1. Układanie kostki betonowej ręcznie. Zagęszczenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej należy wykonać przy pomocy wibratora płytowego. Wibrator powinien być zaopatrzony w gumową podkładkę w celu zapobieżenia pękaniu kostek w czasie zagęszczania.
4. Transport
Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne" pkt.4.
4.1. Transport materiałów powinien być zgodny :
- kostki betonowej z normą BN-80/6775-03/01
- cementu z normą BN-80/6731-08

5. Wykonanie robót
Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne" pkt.5.
5.1.Przygotowanie podłoża
Koryto pod nawierzchnię zostanie wykonane zgodnie z Dokumentacją Techniczną, wyprofilowane z nadaniem odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych i zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia Is > 0,97.
Ułożenie warstwy odsączającej grubości 15 cm ujęto w SST D.04.02.01.
5.2.Wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej
a) brukową kostkę betonową należy układać na warstwie podsypki cementowo-piaskowej wyprofilowanej zgodnie z Dokumentacją Projektową. Grubość podsypki po zagęszczeniu nawierzchni powinna wynosić 4cm.
b) dopuszczalne odchylenie wysokości pomiędzy płaszczyznami sąsiadujących ze sobą elementów nie może przekraczać 2mm.
c) powierzchnia elementów położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienki, włazy itp.) powinna wystawać 3 – 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń.
d) elementy betonowe przy krawężnikach należy układać w ten sposób, aby ich górna powierzchnia znajdowała się 1 cm powyżej powierzchni krawężnika.
e) kostkę zaleca się układać dłuższym bokiem w kierunku ruchu.
f) szerokość spoiny na odcinkach prostych powinna wynosić 3 mm.
g) wiązania spoin w sąsiednich rzędach powinny się mijać o ½ szerokości.
h) elementy betonowe na łukach należy tak układać, aby spoiny rozszerzały się wachlarzowato, jednak były nie szersze niż 9 mm.

spoiny pomiędzy elementami po oczyszczeniu powinny być zamulone piaskiem na pełną grubość elementu.
j) ułożoną nawierzchnię z kostek należy ubić wibratorami płytowymi z osłona z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem; wibrowanie należy prowadzić od krawędzi niższej ku wyższej położonej w kierunku poprzecznym kształtek.
k) po ubiciu szczeliny należy uzupełnić piaskiem.
6. Kontrola jakości robót
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne" pkt.6.
6.1. Badania w czasie wykonywania robót
Wszystkie materiały powinny posiadać dokumenty potwierdzające ich jakość na podstawie przeprowadzonych badań zgodnie z punktem 2.1. niniejszej SST.
6.2. Kontrola materiałów
Należy sprawdzić :
a) kostka betonowa :wygląd zewnętrzny, kształt i wymiary, Aprobaty Techniczne
- w wątpliwych przypadkach należy przedstawić komplet badań laboratoryjnych przeprowadzonych przez producenta dla dostarczonej partii materiałów
b) materiały do podsypek i wypełniania spoin :
- piasek : uziarnienie (wg PN-B-06714/15), zawartość zanieczyszczeń obcych (wg PN-B-06714/12), zawartość pyłów mineralnych dla piasku do zaprawy (wg PN-B-06714/13), zanieczyszczeń organicznych (wg PN-B-06714/26) – 1 raz przed przystąpieniem do robót dla partii nie większej niż 1500 Mg i każdorazowo przy zmianie źródła dostawy
- cement klasy 32,5 : zgodność jego właściwości podanych w deklaracji producenta z wymogami odpowiednich norm
6.3. Kontrola podłoża gruntowego
Należy sprawdzić :
a) zagęszczenie wg metody I lub II normy PN-B-04481 – w 2 punktach działki roboczej
b) ukształtowanie powierzchni podłoża :
- spadek poprzeczny : co 20m, dopuszczalna tolerancja ±0,5%
- spadek podłużny : co 20m, dopuszczalna tolerancja ±0,3%
- równość w profilu poprzecznym i podłużnym : co 20m, dopuszczalna tolerancja ±20mm
- rzędne wysokościowe : co 20m, dopuszczalna tolerancja ±2cm
- szerokość koryta : co 20m, dopuszczalna tolerancja ±5cm
6.4. Kontrola wykonania warstwy z kostki betonowej
Należy sprawdzić :
odchyłki grubości ±1 cm
b) rzędne wysokościowe : co 20m na krawędziach, odchyłki od wartości projektowanych ±1cm
c) ukształtowanie w planie co 50m
d) szerokość co 20m, dopuszczalne odchyłki ±2cm
e) równość w profilu podłużnym : co 20m mierzona łatą 4m, nierówności nie mogą przekroczyć 8mm
f) równość w przekroju poprzecznym i spadki poprzeczne : co 20m, prześwity pod łata profilową nie mogą przekroczyć 8mm, odchyłka spadków poprzecznych nie większa od 0,3%
g) szerokość i wypełnienie spoin : w 5 punktach dziennej działki roboczej – spoiny musza być wypełnione na pełna głębokość
7. Obmiar robót
Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne" pkt. 7
7.1. Jednostka obmiarowa
Jednostka obmiaru wykonanych robót jest :- dla nawierzchni – 1m²
8. Odbiór robót
Ogólne zasady odbioru robót podano w SST. D.00.00.00. „Wymagania ogólne" pkt.8
W wypadku odchyłek przekraczających dopuszczalne tolerancje wg pkt. 6.2. Inspektor Nadzoru poleca rozbiórkę i ponowne wykonanie robót.

9. Przepisy związane

1. BN-80/6775/03/01	- Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Prefabrykaty budowlane z betonu. Wspólne wymagania i badania.
2. PN-B-04111	- Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego.
3. PN-B-06250	- Beton zwykły.
4. PN-B-19701	- Cement. Cement powszechnego użytku. Skład wymagania i ocena zgodności.
5. PN-B-06711	- Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw.
6. PN-B-06712	- Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.

7. PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
8. BN-68/8931-01 - Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.
9. BN-68/8931-04 - Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.

9 SPECYFIKACJA WARUNKÓW TECHNCZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BETONOWYCH.

1.1 TOLERANCJE WYMIAROWE.

1.1.1 DANE OGÓLNE.

Tolerancje wymiarowe, podane niżej, dotyczą pomiarów kontrolnych zarówno robót wykonanych przez poszczególnych podwykonawców, jak i dokonanych w fazie oddania do użytku. W konsekwencji, wszystkie niedokładności wynikające z usytuowania, deformacji szalunków, zmienności wymiarów w wyniku temperatury i skurczu są sumowane. Wartości te, skumulowane, muszą obowiązkowo mieścić się w granicach podanych poniżej.

1.1.2 USYTUOWANIE KONSTRUKCJI W CAŁOŚCI.

Wykonawca zapewnia ogólne wytyczenia budowli przez uprawnionego geodetę. Główne osie odniesienia i poziom odniesienia winny być oznaczone na słupkach, wymagających zabezpieczenia na cały okres trwania budowy.

Dopuszczalne odchylenie punktów charakterystycznych jest ograniczone do ± 2 cm. Dotyczy to np. :

- osi głównych
- przecięcia gruntu przez główne krawędzie pionowe i konstrukcję główną.

1.1.3 TOLERANCJE W USYTUOWANIU OSI.

Na każdym poziomie wykonawca musi ponownie wyznaczać siatkę obiektu i rzędne wysokościowe. Tolerancje usytuowania tych elementów są następujące:

Poziomy:

Odległość pionowa między dwoma dowolnymi reperami poziomów – większa z dwóch wartości:

- 0,5 cm i 0,05 % pionowej odległości między tymi dwoma elementami.

Siatka w rzucie:

Odległość między dwoma punktami przecięcia siatki – większa z dwóch wartości:

- 0,5 cm
- 0,05 % pionowej odległości poziomej między tymi dwoma punktami.

Odchylenie od pionu:

Odchylenie od pionu między dwoma dowolnymi, odpowiadającymi sobie punktami siatki, usytuowanymi na różnych poziomach – większa z dwóch wartości:

- 0,5 cm
- 0,05 % pionowej odległości pionowej między tymi dwoma punktami.

1.1.4 TOLERANCJE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI.

Elementy konstrukcji lub wprowadzane do konstrukcji (słupy, przegrody, belki, otwory drzwiowe i okienne itd.) są usytuowane w stosunku do rzeczywistych elementów siatki, określonych w poprzednim paragrafie, według wymiarów umieszczonych na planach.

Tolerancje w trzech kierunkach: x, y, z, odnośnie rzeczywistego usytuowania elementu w stosunku do siatki i wymiarów między dwoma różnymi punktami obiektu, zbudowanego w stosunku do wymiaru teoretycznego, podanego w dokumentacji, są określone następującym wzorem: $0{,}05\sqrt{d}$, przy czym minimum wynosi 1 cm, d jest odległością lub wymiarem w cm elementów porównywanych lub mierzonych. Jeżeli w wyniku kontroli uzyskuje się, dla tego samego punktu lub elementu, kilka wartości, wówczas obowiązuje najbardziej ograniczająca.

Cyfry podane powyżej dotyczą np.:

- usytuowania w rzucie każdego punktu w stosunku do najbliższej osi,
- odchylenia od pionu,
- przekrojów słupów i belek,
- odległości między elementami,
- grubości elementów,
- poziomu stropu w stosunku do poziomów odniesienia,
- wymiarów i usytuowania okien i drzwi lub otworów.

1.2 BADANIE I KONTROLA BETONÓW I MATERIAŁÓW.

Wykonawca zapewnia przeprowadzenie prób i kontroli wymaganych normami. Badania są zrealizowane przez uprawnione laboratorium.
Na żądanie inspektora nadzoru przedmiotowe laboratorium może wykonać dodatkowe badania. Powinny one w szczególności dawać pewność, że każda dostarczona partia betonu posiada właściwości przewidziane w niniejszym opisie technicznym.
Na jedno pobranie przypadają 3 próbki. Częstotliwość pobierania, w przypadku ścisłej kontroli, jest następująca:

Całkowita objętość betonu	Jedno pobranie próbek co najmniej co:	Minimalna ilość pobrań
1	2	3
1	2	3
V < 1 000 m^3	100 m^3	5
1 000 do 5 000 m^3	200 m^3	10
V > 5 000 m^3	300 m^3	15

1.3 PRODUKCJA - TRANSPORT - UKŁADANIE BETONU.
1.3.1 BETON GOTOWY DO UŻYTKU.
Beton może być produkowany w betoniarni zewnętrznej, uznanej przez inspektora nadzoru dla wymaganych klas betonu. Transport obowiązkowo winien odbywać się w betoniarkach samochodowych. Beton będzie zgodny z normami polskimi. Po wyprodukowaniu beton musi być ułożony w nieprzekraczalnym czasie, ustalonym na początku budowy. Informacyjnie – można będzie przyjąć okres 1h 30 min przy temperaturze < 25°C i 1h przy wyższej temperaturze.
Betoniarnie mogą być zainstalowane na placu budowy.
Wszelkie dodawanie wody po wyprodukowaniu betonu jest zakazane.
1.3.2 BETONOWANIE – PIELĘGNACJA BETONU.
Szalunki musza być zwilżone przed betonowaniem. Ich powierzchnia musi być wilgotna, ale nie zmoczona. Beton musi być wylewany za pomocą pojemników.
Pewne obiekty mogą być betonowane za pomocą pompy, po uzyskaniu zgody inspektora nadzoru.
Wylewanie, zagęszczanie, wznowienie betonowania itp. są realizowane zgodnie z obowiązującymi normami.
Beton nie może spadać z wysokości większej od 3,0 m. Musi być układany warstwami niedużej grubości (max. 20 do 30 cm). Przerwa w betonowaniu dwóch kolejnych warstw nie może być większa niż 15 min. Czas wibrowania musi być ograniczony, by uniknąć segregacji. Wibrowanie przy użyciu zbrojenia jest zakazane.
Wykonawca zobowiązany jest do wypełniania kart betonowania z podaniem daty, godziny, warunków atmosferycznych, temperatury, pochodzenia betonu, betonowanej części obiektu, pobranych próbek betonu dla badań kontrolnych. Karty te przechowywane są do dyspozycji inspektora nadzoru wraz z protokołami badań próbek.
Pielęgnacja betonu jest wymagana dla powierzchni poddanych działaniu warunków atmosferycznych, które mogą naruszyć jakość betonu. Polega ona na wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych na tych powierzchniach. Zabiegi mogą być łączone:

- ochrona okresowa nieprzepuszczalna, przez dłuższe zachowanie szalunków i wykonanie szczelnej bariery na powierzchni betonu,
- nawilżanie.

Zabiegi pielęgnacyjne będą wykonywane w miarę możliwości jak najszybciej. Są one przedłużane tak długo, jak długo odparowanie wody może naruszyć wymaganą jakość betonu. Wykonawca proponuje inspektorowi nadzoru, w ramach programu betonowania, czas trwania pielęgnacji.
Pielęgnacja dotyczy całej powierzchni betonu, jest ciągła i jednorodna przez czas trwania i zakończona jest jednocześnie na całości każdej strefy poddanej zabiegowi.
Środki pielęgnacyjne mogą być stosowane po uzyskaniu zgody odpowiedniej komisji. Mogą być przeprowadzone próby dla stwierdzenia właściwości doboru, sprawdzenia łatwości usuwania produktu i jego zgodności z ostatecznymi (ewent.) wykładzinami, przewidzianymi jako pokrycie dla betonu.
1.3.3 WZNOWIENIE BETONOWANIA.

W przypadku zatrzymania betonowania, beton jest utrzymywany siatką metalową o drobnych oczkach, mocowaną do zbrojenia. Przed wznowieniem betonowania powierzchnia przylgowa jest energicznie oczyszczona i zwilżona do nasycenia przed wylaniem świeżego betonu.

1.3.4 BETONOWANIE W NISKICH TEMPERATURACH.

Nie zezwala się na betonowanie, gdy temperatura zmierzona na budowie jest niższa niż -5°C. Gdy temperatura mieści się w granicach od -5°C do +5°C, wylewanie betonu jest dozwolone pod warunkiem zastosowania skutecznych środków zapobiegających szkodliwym skutkom zimna. Program betonowania precyzuje stosowne zalecenia.

Po przerwaniu betonowania w wyniku zimna, należy usunąć ewentualnie uszkodzony beton. Należy postępować, jak przy przypadkowym wznowieniu.

1.3.5 BETONOWANIE W WYSOKIEJ TEMPERATURZE.

W okresach, w których temperatura zmierzona na budowie jest wyższa niż 25°C, wykonawca przekaże inspektorowi nadzoru, w ramach programu betonowania, proponowane działania w uzupełnieniu proponowanych powyżej.

1.4 STAL ZBROJENIOWA.

Stosowane zbrojenie musi być zgodne z kartą homologacyjną.

Zbrojenie, w momencie jego montowania i betonowania, nie może nosić śladów rdzy (brak przyczepności), farby, smaru lub błota.

Uformowanie zbrojenia jest zgodne z normami.

Zakazane są zakładki, styki i połączenia spawane. Każdy pręt spawany zostanie odrzucony. Dozwolone jest spawanie jedynie prętów montażowych.

Otulina mierzona między licem szalunku a zewnętrzną tworzącą zbrojenia jest co najmniej równa:

- 3 cm dla osłon poddanych działaniom agresywnym, złej pogody, kondensacji lub kontaktu z cieczą,
- 5 cm dla fundamentów i elementów będących w kontakcie z ziemią,
- 2 cm dla prętów o średnicy d do 20 mm oraz d dla prętów o średnicy d > 20 mm.

Otulinę zbrojenia otrzymuje się przez stosowanie skutecznych rozwiązań wkładek dystansowych betonowych lub plastikowych.

Każda zabetonowana część z widocznym zbrojeniem będzie wyburzona, bądź skuta i ponownie zabetonowana, zgodnie z poleceniem inspektora nadzoru.

Grubości otulin mogą być zwiększone w przypadku zapewnienia odpowiedniego zakotwienia prętów dla zapewnienia odporności ogniowej konstrukcji lub z innych względów, wymagających wartości wyższych od podanych powyżej.

Tolerancje dotyczące rozmieszczenia prętów rozdzielczych wg norm polskich

1.5 SZALOWANIE - ROZSZALOWANIE.

1.5.1 SZALOWANIE.

Szalunki muszą być dostatecznie sztywne, by wytrzymać bez wyraźnego odkształcenia, obciążenia i naciski, którym są poddane oraz przypadkowe uderzenia w czasie wykonywania robót. Muszą być dostatecznie szczelne, szczególnie w narożach, by uniknąć wycieku zaczynu cementowego.

Szczelność szalunku musi być taka, że występujące nieznaczne wycieki zaczynu cementowego nie mogą naruszyć właściwości mechanicznych, ani szczelności lub wy-glądu przegrody.

Przed betonowaniem szalunki muszą być oczyszczone ze wszystkich zanieczyszczeń (papieru, styropianu ekspandowanego, drewna, drutu wiązałkowego itd.).

W przypadku, gdy element nie będzie już podlegał dalszemu wykończeniu, należy podjąć wszystkie zabiegi, by po zdjęciu szalowania nie znalazł się w płaszczyźnie betonu żaden kawał drewna.

<u>Środki dla rozformowania:</u>

Płaszczyzny wszystkich form i szalunków kontaktujących się z betonem, pokryte są środkiem zabezpieczającym przed przywieraniem betonu do szalunku. Środek ten nie może plamić, musi być dostosowany do wykładzin kotwionych w betonie lub wykończenia powierzchni przez malowanie lub barwienie. Nie może być szkodliwy dla betonu.

1.5.2 ROZSZALOWANIE.

Rozszalowanie musi być dokonane dopiero, gdy beton wystarczająco stwardnieje, by móc przenieść naprężenia, którym zostanie poddany po tej operacji, bez nadmierne-go odkształcenia oraz przy zapewnieniu dostatecznych warunków bezpieczeństwa.

Poprawki lub szpachlowanie mogą być wykonane dopiero po uzyskaniu opinii inspektora nadzoru, z zastosowaniem produktów specjalnych. Wszelkie poprawki lub szpachlowanie, wykonane bez zgody inspektora nadzoru, mogą pociągnąć za sobą wyburzenie i odbudowę elementu na koszt wykonawcy.

Krawędzie elementów betonowych, po zdjęciu szalowania, muszą być zabezpieczone przed uderzeniami przez cały okres budowy.
Płaszczyzny betonu, dla których nie przewidziano wykładziny, tynku lub malowania itp., muszą być zabezpieczone folią z polietylenu przed pochlapaniem zaprawą, farbą itp

1.6 LICA PŁASZCZYZN SZALUNKÓW.

Rozróżnia się 4 typy płaszczyzn szalunków:

- podstawowa, zwykła, ogólnie stosowana, staranna,
  których charakterystyka jakościowa, gładkości i wyglądu jest przedstawiona poniżej.

Lico podstawowe jest, generalnie rzecz biorąc, przeznaczone dla przegród pomieszczeń użytkowych, dla których nie jest wymagane staranne wykończenie lub dla przegród, dla których przewidziano wykończenie nałożone nie bezpośrednio na podłoże, bądź dla przegród obudowanych niezależną przegrodą.
Lico zwykłe może być odpowiednie dla w/w zastosowań, kiedy przegroda ma być wykończona tradycyjnym grubym tynkiem.
Lico ogólnie stosowane dotyczy wykonań z klasycznym wykończeniem w postaci tapet, malowania, po uprzednim wypełnieniu raków i po wykonaniu tynku wyrównawczego.
Lico staranne jest stosowane do w/w zastosowań, lecz jego lepsze wykończenie wpływa na ograniczenie robót ewentualnego, późniejszego wykończenia; wymaga niewielkiego przygotowania.

Lico	Odchylenie płaszczyzny od poziomu spra-wdzone łatą 2 m	Miejscowe odchyle-nie płaszczyzny od poziomu sprawdza-ne pod listewką 0,20 m (max. zagłę-bienie pod listewką) poza spoinami	Właściwości powierzchni i tolerancje wyglądu
1	2	3	4
Podstawowe	Bez szczególnego warunku	Bez szczególnego warunku	Bez szczególnego warunku
Zwykłe Ogólnie stosowane	15 mm 7 mm	6 mm 2mm	równomierna i jednorodna, gniazda żwiru lub strefy piaskowe wyrównane, nierówności, zanieczyszczenia-tynkiem, zaprawą zeszlifowane 4
			pęcherze mniejsze od 3 cm^2,o głęb. poniżej 5 mm, max zasięg skupienia pęcherzy 25 % krawędzie wypukłe i wklęsłe wyrównane i proste
Staranne	5 mm	2 mm	jak dla lica ogólnie stosowanego, zasięg skupienia pęcherzy zmniejszone o 10 %

Płaszczyzny pozostawione bez wykończenia muszą być wolne od wszelkich produktów wywołujących plamy.Wszystkie uzupełnienia, szpachlowanie, zatarcia, konieczne dla uzyskania wymaga-nego wykończenia, są obowiązkowe. Dotyczy to także wyrównania krawędzi, szczególnie słupów, belek, otworów, faset.

1.7 OBRÓBKA POWIERZCHNI.

Wykonawca robót ma obowiązek zapoznania się z projektowanymi wykończeniami powierzchni wykonywanych elementów.
Powierzchnie elementów betonowych muszą być wolne od wszelkich produktów powodujących powstawanie plam lub zmniejszających przyczepność tynków, powłok malarskich, powłok uszczelniających itp.
W przypadku wykończeń grubych, takich jak wyprawy na spoiwach hydraulicznych, płytki ceramiczne, płyty kamienne wymagające wbetonowania itd., wykonawca niniejszych robót musi przewidzieć systematyczne wykonywanie młotkowania groszkownikiem jeszcze świeżego betonu, po zdjęciu deskowania, bądź groszkowanie mechaniczne lub obróbkę powierzchni za pomocą środka opóźniającego wiązanie, wprowadzonego do szalowania przed betonowaniem (płukanie strumieniem wody po rozdeskowaniu dla ukazania kruszywa).
W przypadku tynków gipsowych, powłok malarskich wykonawca winien przewidzieć powierzchnię staranną, bez śladów oleju lub innego środka zmniejszającego przyczepność wykładziny.

1.8 GÓRNA I DOLNA POWIERZCHNIA PŁYT STROPOWYCH.

1.8.1 RODZAJE POWIERZCHNI.

Rozróżnia się 4 rodzaje powierzchni. Właściwości tych powierzchni są określone następująco:

D1 Powierzchnia surowa

Przeznaczona do nakładania różnych warstw, takich jak gładź, płyty, płytki posadzkowe grube na podsypce piaskowej, kotwione, wymagające pozostawienia miejsca na grubo-ści płyty (5 cm). Nie określa się specjalnych wymagań odnośnie stanu powierzchni.

D2 Powierzchnia typowa

Powierzchnia regularna, uzyskana przez wyrównanie łatą. Przeznaczona jest do wykładzin takich, jak:
- płytki posadzkowe mocowane bezpośrednio do płyty, wymagające pozostawienia ok. 2,5 cm miejsca na grubości płyty, posadzki pływające.

D3 Powierzchnia starannie przygotowana

Jak dla przypadku D2, lecz z przeznaczeniem do bezpośredniego klejenia cienkich, odkształcalnych wykładzin posadzkowych, wymagająca zatarcia na gładko przy użyciu odpowiedniego środka (na koszt układającego), przy maksymalnym zużyciu 2,5 kg/m^2
Powyżej tej wartości będzie wymagane szlifowanie.

D4 Powierzchnia bardzo starannie przygotowana przez szlifowanie z dodatkiem utwardzacza
Przeznaczona do malowania lub do wykonywania powłoki z żywicy.

1.8.2 TOLERANCJE DOTYCZĄCE STANU POWIERZCHNI.

Określone są następującymi kryteriami:

Odchylenie płaszczyzn poziomych od poziomu.

Przyrządem pomiarowym jest poziomica długości 2,00 m. Jeden koniec poziomicy, oparty na pewnym punkcie na stropie – wypoziomować poziomicę – mierzy się różnicę poziomu stropu na drugim końcu poziomicy. W podobny sposób mierzy się skumulowaną różnicę poziomów w pomieszczeniu.
Miejscowe odchylenia powierzchni betonu.
Rozróżnia się 3 typy pomiarów uzupełniających się wzajemnie. Każdy z nich charakteryzuje płaskość w innej skali:

- mierzy się ugięcie płyty pod liniałem długości 2,00 m,
- ta sama operacja, jak wyżej, za pomocą linijki 0,20 m,
- mierzy się wysokość występów miejscowych, ziaren i konglomeratów ziaren.

Typ	Odchylenie płaszczyzn poziomych od poziomu		Miejscowe odchylenia powierzchni betonu		
	Różnica poziomów pod łatą 2 m	Różnica poziomów w środku pomieszcz.	Pod łatą 2 m	Pod linijką 0,20 m	Wysokość występów
D1	10 mm	15 mm	10 mm		
D2	6 mm	9 mm	10 mm	3 mm	1 mm
D3	5 mm	7,5 mm	7 mm	2 mm	1 mm
D4	4 mm	6 mm	5 mm	1 mm	

1.10

PŁYTY POSADZKOWE POŁOŻONE BEZPOŚREDNIO NA GRUNCIE

1.10.1 PODŁOŻE.

Płyty posadzkowe będą wylewane na podłożu przygotowanym przez wykonawcę.
Współczynnik podatności podłoża musi wynosić co najmniej 100 MPa/m.
Wykonawca powinien przewidzieć próby kontrolne przed odebraniem terenu.

1.10.2 STRUKTURA PŁYTY.

Beton musi mieć dobrą wytrzymałość na rozciąganie. W żadnym przypadku wytrzy-małość właściwa nie może być niższa od 13,3 MPa.
Jakość kruszywa i jego granulometria winny zapewnić uzyskanie zwartego betonu.
Zastosowanie plastyfikatorów i domieszek zmniejszających objętość porów jest zalecana na tyle, o ile produkty te przyczynią się efektywnie do zmniejszenia rys i prze-puszczalności betonu.

Konsystencja betonu winna pozwalać na skuteczne skręcanie deskowania. Świeży beton winien wykazać osiadanie stożka między 5 i 7, za wyjątkiem betonu pompowa-nego lub ciekłego, którego użycie będzie zależeć od zgody inspektora nadzoru Jeżeli beton jest produkowany bez domieszki zmniejszającej objętość porów, zawarte w nim powietrze nie może przekroczyć 4 %. Jeżeli stosuje się domieszkę, zawartość powietrza nie może przekroczyć 6,5 %. Zagęszczenie mechaniczne betonu za pomocą listew wibracyjnych. Po zakończeniu betonowania należy zabezpieczyć świeży beton przed zbyt szybkim wysuszeniem (środki pielęgnacyjne).
Betonowanie ciągłe wykonuje się w sposób ciągły, stosując prowadnice, bądź specjalne środki mechaniczne.
Przerwy w betonowaniu są realizowane za pomocą styków zespolonych.
Szczeliny skurczowe otrzymuje się przez cięcie około ¼ grubości, gdy wykonywany beton jest dostatecznie twardy. Szczeliny mają zostać poddane obróbce w magazynach i strefach nie wyłożonych płytami.
Przekrój zbrojenia musi być zgodny z obliczeniami, otulina musi być dostosowana do sposobu wykonania i być co najmniej równa 20 mm. Średnica zastosowanych prętów musi być mniejsza od 1/10 grubości płyty.
W przypadku użycia siatki zgrzewanej, zakładka jest zapewniona przez 3 zgrzewy.
Rozstaw t prętów nie może przekroczyć następujących wartości:

- dla obciążeń skupionych $t \leq 2\ h_0$, dla obciążeń równomiernie rozłożonych $t \leq 3\ h_0$

Dla warstwy zbrojenia, a szczególnie dla zbrojenia górnego, wymagane jest skuteczne zamocowanie na swoim miejscu, za wyjątkiem stosowania specjalnego rozwiązania.
1.10.3 DYLATACJE PŁYT.
Szczeliny dylatacyjne występują w miejscu dylatacji elementów i mają szerokość 2 cm,
Szczeliny przeciwskurczowe wykonano jako nacięcia płyty o głębokości równej 1/3 grubości, powinny dzielić powierzchnię płyty na pola o powierzchni nie większej niż 36 m^2, przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6,0 m.:

10
SPECYFIKACJA DLA WYKONANIA ŚCIAN ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH
Prefabrykowane ściany żelbetowe.

1) Charakterystyka linii produkcyjnej

   Firma produkująca prefabrykowane ściany żelbetowe wyposażona winna być w profesjonalną linię technologiczną do produkcji elementów prefabrykowanych w cyklu potokowym.
   Linia technologiczna wyposażona musi być w : stoły stalowe do produkcji prefabrykowanych elementów ściennych z uchylnym mechanizmem, pozwalającym na sprawne i bezpieczne zdjęcie prefabrykowanej ściany ze stołu, komorę do przyśpieszania procesu dojrzewania betonu.

2) Tolerancje wykonania prefabrykowanych ścian żelbetowych

Opis	**Min/max**	**Dopuszczalne odchyłki**	**Źródło**
Długość	L < 0,5 m 0,5 < L < 3,0 m 3,0 m < L < 6 m 6,0 m < L < 10 m L > 10	± 3 mm ± 5 mm ± 6 mm ± 8 mm ± 10 mm	PN-EN 14992 Prefabrykaty z betonu – elementy ścian
Wysokość	h < 0,5 m 0,5 < h < 3,0 m 3,0 m < h < 6 m 6,0 m < h < 10 m h > 10	± 3 mm ± 5 mm ± 6 mm ± 8 mm ± 10 mm	PN-EN 14992
Grubość	g < 0,5 m 0,5 m < g < 3,0 m	± 3 mm ± 5 mm	PN-EN 14992
Pozycje otworów		± 10 mm	PN-EN 14992

Charakterystyka powierzchni mierzona pomiędzy dwoma punktami	0,2 m 3 m	2 mm 5 mm	PN-EN 14992

3) Opis prefabrykatów
   a. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne wykonane jako 3-warstwowe żelbetowe (beton klasy C30/37) składające się z następujących warstw:
      - warstwy konstrukcyjnej grubości 15 cm,
      warstwy izolacji termicznej w postaci styropianu, warstwy elewacyjnej grubości 6 cm łączone ze warstwą konstrukcyjną za pomocą systemu łączników.
   b. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne wykonane jako żelbetowe (beton klasy C30/37) grubości 18 cm.
   c. Ściany działowe wykonane jako żelbetowe (beton klasy C30/37) grubości 10 cm.
   d. Ściany prefabrykowane wyposażone na etapie produkcji w peszle i puszki do montażu instalacji elektrycznej zgodnie z projektem instalacyjnym.
   e. Łączenie ścian poprzez łączniki systemowe typu V-Box.

4) Montaż

Montaż konstrukcji prefabrykowanych powinien odbywać się zgodnie z opracowanym projektem (specyfikacją) montażu konstrukcji prefabrykowanej. Projekt montażu powinien podawać szczegółowo przebieg procesu montażu; powinien składać się z części rysunkowej i opisowej, która zawierać powinna informacje dotyczące rozmieszczenia podpor, niezbędnych metod podparcia i, o ile to będzie konieczne, zasad dotyczących tymczasowego zapewnienia stateczności. Podczas montażu należy kontrolować właściwe położenie elementów prefabrykowanych, dokładność wymiarową podpor, stan złączy oraz stan całego układu konstrukcyjnego. Połączenia elementów prefabrykowanych powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją wykonawczą i instrukcją producenta. Warunki w zakresie bezpieczeństwa montażu prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych zawarte są w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U. 2003 r. nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych.
Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robot budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpieczeństwa ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robot.

11
SPECYFIKACJA DLA WYKONANIA POSADZEK I POWŁOK ŚCIENNYCH CIENKOWARSTWOWYCH

Ogólny opis przyjętego rozwiązania konstrukcyjnego – posadzka betonowa wykończona cienkowarstwowym systemem – przyjęto jako standard podstawowy ,,Baufloor Creativo,, firmy ,,BAUTECH,,

Podłoże betonowe według projektu.
Posadzka wykończona cienkowarstwową dekoracyjną masą posadzkową Baufloor Creativo- zawierającą polimery, wysokosprawne cementy oraz odpowiednie domieszki i płynne pigmenty, o całkowitej grubości 2- 3mm, wysokiej elastyczności- do stosowania na podłożach sprężystych, podłogach podniesionych bez konieczności przenoszenia dylatacji z podłoża, odporna na promieniowanie UV. Elementy składowe systemowej posadzki to:
- gruntująca warstwa podkładowa z żywicy epoksydowej Baupox 100 ST wraz z zasypem z piasku kwarcowego
- dwukomponentowa masa konstrukcyjna Baufloor Creativo barwiona płynnym pigmentem o zużyciu ok. 2.0 kg/m2 powierzchni
- dwukomponentowa masa wykończeniowa Baufloor Creativo barwiona płynnym pigmentem o zużyciu ok. 0.5-0.7 kg/m2 powierzchni
- jednoskładnikowa wodna dyspersja modyfikowanej żywicy poliuretanowej do gruntowania nawierzchni Baupur 500 Primer, o zużyciu 0.007 kg/m^2 (1kg/16m^2).

- bezbarwny lakier poliuretanowy Baupur 500 Top o zużyciu 0.1 - 0.15 kg/m^2 powierzchni.

Posadzki powinny być wykonywane zgodnie z indywidualnym opracowaniem techniczno-technologicznym posadzki zawierającym dane o obciążeniach przyjętych do obliczeń, rodzaju betonu i jego klasie, wytrzymałości posadzki i jej grubości, rodzaju i ilości zbrojenia rozproszonego stalowego i/lub polipropylenowego, ścieralności, technologii układania mieszanki betonowej itp.

OPIS SYSTEMU
CREATIVO BAUFLOOR® jest cienkowarstwowym systemem do tworzenia ekskluzywnych, dekoracyjnych posadzek i powłok dekoracyjnych. Zawiera polimery, twarde kruszywa, wysokosprawne mikrocementy oraz odpowiednie domieszki i pigmenty. Dzięki zastosowaniu płynnych pigmentów paleta kolorów jest nieograniczona.
ZASTOSOWANIE
• Do wykonywania kreatywnych, estetycznych, cienkowarstwowych posadzek ozdobnych na nowych oraz remontowanych podłożach betonowych, jastrychowych, płytkach ceramicznych, OSB;
• Do wykonywania dekoracyjnych powłok na ścianach, płytach gipsowo-kartonowych, meblach, drewnie, metalu itp.;
• Do stosowania w strefach mokrych np. łazienkach, kuchniach, pomieszczeniach basenowych, SPA;
• Do stosowania w mieszkaniach, apartamentach, pomieszczeniach reprezentacyjnych, restauracjach, sklepach, klubach, biurach, lokalach gastronomicznych, obiektach użyteczności publicznej itp.
WŁAŚCIWOŚCI
• Wysoka przyczepność do podłoża
• Całkowita grubość systemu 2-3 mm
• Możliwość aplikacji na niemalże każde podłoże
(słabe, remontowane i nietypowe – również schody)
• Szeroka i nieograniczona paleta kolorów – dzięki zastosowaniu płynnych pigmentów
• Bardzo duża odporność na warunki użytkowe
(ścieranie wywołane intensywnym ruchem pieszym)
• Wysoka elastyczność w przypadku zastosowania na podłożach sprężystych i podłogach podniesionych – bez konieczności przenoszenia dylatacji z podłoża
• Możliwość dowolnego kreowania struktury powierzchni
• Powłoka łatwa w utrzymaniu czystości
• Odporna na UV, nie żółknie
ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU
• **Warstwa gruntująca głęboko penetrująca** (OPCJONALNIE – na słabe podłoże)**:**
BAUPOX® 100 GP
• **Gruntująca warstwa podkładowa** (STANDARD):
BAUPOX® 100 ST
posypka kruszywo CREATIVO
• **Naścienna warstwa gruntująca (aplikacja na powierzchnie inne niż posadzka)**
BAUGRUNT® CONTACTO
• **Barwnik płynny (C)**
Barwienie odbywa się poprzez zapigmnetowanie w określonych proporcjach kolorystycznych polimeru (komponent płynny CREATIVO BAUFLOOR® B)
• **Polimerowo-cementowa warstwa konstrukcyjna:**
CREATIVO BAUFLOOR® 3A:1B+C - stosunek komponentu proszkowego A do komponentu płynnego B + C (na kilogram suchej masy przypada 333 g płynnego komponentu+pigment)
• **Polimerowo-cementowa warstwa wykończeniowa:**
CREATIVO BAUFLOOR® 2,5A: 1B+C - stosunek komponentu proszkowego A do komponentu płynnego B+C
(na kilogram suchej masy przypada 400 g płynnego komponentu + pigment)
• **Impregnacja**
BAUPUR PRIMER 500 TOP ® (bezbarwny grunt do lakieru)
BAUPUR 500 TOP ® (bezbarwny lakier poliuretanowy)
WARUNKI WYKONANIA
Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 5 dni powinna wynosić +10°C - +25°C. Wykonaną powierzchnię należy chronić przed zbyt szybką utratą wilgoci w wyniku oddziaływania np. wysokich temperatur, przeciągu, promieniowania słonecznego itp. W celu zapewnienia wysokiej jakości posadzki i jednorodności koloru, wszystkie prace należy prowadzić

odpowiednimi narzędziami, w otoczeniu zabezpieczonym przed kurzem, pyłem, kulkami styropianu itp. zanieczyszczeniami.
Aplikacja materiałów wchodzących w skład systemu powinna być przeprowadzana w warunkach:
 Wilgotność podłoża – max. 4%
 Temperatura podłoża – min. +10˚C
 Wilgotność powietrza – max. 75%
UWAGA: Należy zwrócić szczególną uwagę, aby temperatura podłoża była wyższa, o co najmniej 3˚C od temperatury punktu rosy. Minimum 3 dni przed nakładaniem posadzki CREATIVO BAUFLOOR® należy wyłączyć ogrzewanie podłogowe.
W pomieszczeniu należy zapewnić odpowiednie oświetlenie.
DOPUSZCZENIE DO UŻYTKOWANIA
W warunkach 20oC i przy wilgotności względnej powietrza 60-70 %:
• ruch pieszy – po 24 godzinach
• całkowita odporność – po 7 dniach **UWAGA:** powłoka nie jest odporna na obciążenia kół metalowych i środki o odczynie kwasowym.
OPIS TECHNOLOGII

Materiał: **BAUPOX® 100 GP**
Prawidłowo wymieszany materiał należy rozprowadzić na podłożu betonowym w dwóch warstwach wałkiem lub pędzlem, unikając zastoin preparatu na posadzce.
Zużycie: ok.0,3 kg/m2

Materiał: **BAUPOX® 100 ST**
Prawidłowo wymieszany materiał należy rozprowadzić na podłożu betonowym w jednej lub dwóch warstwach przy użyciu gumowej rakli i następnie wałka, aż do uzyskania stanu pełnego nasycenia. Następnie powierzchnię równomiernie zasypać kruszywem CREATIVO w ilości ok. 3,00 kg/m2 – pełny zasyp. Po polimeryzacji powierzchnię delikatnie przeszlifować szlifierką mechaniczną z papierem ściernym, całość dokładnie odkurzyć.
Zużycie: 0,3 – 0,5 kg/m2
Materiał: **BAUGRUNT® CONTACTO**
(w przypadku wykonywania na powierzchniach pionowych zastępuje warstwy GŁĘBOKOPENETRUJĄCĄ I STANDARD).
Zawartość opakowania dokładnie wymieszać. Preparat nakładać przy pomocy wałka, pędzla. Nie dopuszczać do powstawania zacieków, smug itp. Do wykonywania masy CREATIVO BAUFLOOR® '6Dożna przystąpić nie wcześniej niż po 2 godz. od wykonania warstwy gruntującej.
Zużycie: 0,2 kg/m2
Materiał: **Pigment (C)**
Pigment (C) należy wymieszać ze składnikiem B (płyn) wg proporcji podanych w tabeli barwienia. Składniki należy odmierzać precyzyjnie na wadze elektronicznej/strzykawką.
Zużycie: wg tabeli barwienia
CREATIVO BAUFLOOR® jest dostarczany w postaci dwóch komponentów (komponent proszkowy A + komponent płynny B).
Czas zużycia materiału w obu warstwach, w temp. otoczenia +20oC
to ok. 30 min.
1. Warstwa pierwsza, konstrukcyjna
Komponenty należy wymieszać w stosunku wagowym 3A: 1B+C, następnie rozprowadzić pacą stalową.
Zużycie: masa konstrukcyjna
ok. 2 kg/m2
A– komponent proszkowy, **B** – komponent płynny, **C** – płynny pigment
PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA BETONOWEGO
Podłoże betonowe musi być stabilne i odpowiednio nośne pod docelowe obciążenia statyczne i dynamiczne – beton,
co najmniej klasy C20/25 (B25) lub jastrych cementowy klasy M20 o minimalnej wytrzymałości na zrywanie 1,0 N/mm2. Dopuszczalna wilgotność podłoża nie może przekraczać 4% wag. Jeżeli podłoże jest nierówne lub niejednorodne, należy najpierw wykonać reprofilację podłoża z mieszanki UNIFLOOR® lub z jastrychu epoksydowego. Podłoże należy oczyścić mechanicznie, np.: przez śrutowanie lub szlifowanie. Mleczko cementowe, wszelkiego rodzaju zabrudzenia oraz stare powłoki zabezpieczające należy usunąć mechanicznie poprzez szlifowanie lub śrutowanie. Ubytki należy

uzupełnić preparatem do napraw TERRAFILL® lub jastrychem epoksydowym. Słabsze podłoża należy doprowadzić do odpowiedniej wytrzymałości przy pomocy głęboko penetrującej żywicy epoksydowej BAUPOX® 100 GP. Prawidłowo wymieszany materiał BAUPOX® 100ST należy rozprowadzić na podłożu betonowym w jednej lub dwóch warstwach przy użyciu gumowej rakli, a następnie wałka, aż do uzyskania stanu pełnego nasycenia. W dalszej kolejności powierzchnię równomiernie zasypać kruszywem CREATIVO w ilości ok. 3,00 kg/m2 – pełny zasyp. Po utwardzeniu powierzchnię delikatnie przeszlifować szlifierką mechaniczną z papierem ściernym i całość dokładnie odkurzyć. Tak przygotowane podłoże jest gotowe do aplikacji warstwy konstrukcyjnej CREATIVO BAUFLOOR®.

ŚCIANY, POWIERZCHNIE PIONOWE

Powierzchnia powinna być wygładzona, odkurzona z wszelkiego pyłu i zabrudzeń. Na tak przygotowaną ścianę aplikujemy wałkiem welurowym warstwę szczepną BAUGRUNT® CONTACTO - 0,2 kg /m2.

UWAGA: Przed użyciem warstwy szczepnej należy dokładnie wymieszać produkt, aby uzyskać jednorodną masę do łatwej aplikacji. Masę wykończeniową CREATIVO BAUFLOOR® aplikujemy po 2 godzinach od nałożenia warstwy szczepnej.

Na powierzchnie pionowe zalecamy nałożenie dwóch warstw masy wykończeniowej CREATIVO BAUFLOOR® - 1 kg/m2.

2. Warstwa druga, wykończeniowa

Komponenty należy wymieszać w stosunku wagowym 2,5A: 1B+C, następnie rozprowadzić pacą stalową.

Zużycie: masa wykończeniowa 0,5 - 0,7 kg/m2

Materiał**: BAUPUR PRIMER TOP 500, BAUPUR 500 ®**

1) Gruntowanie **BAUPUR PRIMER TOP 500**:

Po pełnym związaniu zaprawy i szlifowaniu należy całą powierzchnię odkurzyć i zagruntować w jednej warstwie

2) Aplikacja **BAUPUR 500 TOP -2 warstwy**

Lakier należy rozprowadzić przy użyciu wysokiej jakości wałka welurowego, tak aby na powierzchni posadzki nie pozostawały smugi negatywnie wpływające na estetykę gotowej posadzki.

Zużycie gruntu: 0,07 l/m2
(2 warstwy)
Zużycie lakieru: 0,10 – l/m2
(2 warstwy)

WYKONANIE POSADZKI CREATIVO BAUFLOOR®

Minimum 3 dni przed nakładaniem posadzki CREATIVO BAUFLOOR® należy wyłączyć ogrzewanie podłogowe.

W pomieszczeniu należy zapewnić odpowiednie oświetlenie. Wszystkie komponenty CREATIVO BAUFLOOR®
należy odmierzać na precyzyjnej wadze elektronicznej. Nakładanie należy wykonywać w kierunku „od okna” do wyjścia
z pomieszczenia, aby uniknąć niepożądanych nierówności rozłożenia oraz śladów po butach. Proces aplikacji najlepiej realizować w 2-3 osoby (większe metraże) - dwie osoby aplikują, jedna miesza wcześniej przygotowane składniki.

PRZYGOTOWANIE MIESZANKI CREATIVO BAUFLOOR®
WARSTWA KONSTRUKCYJNA 3A:1B / BARWIENIE WG TABELI KOLORÓW.

CREATIVO BAUFLOOR® jest dostarczany w postaci dwóch komponentów (komponent proszkowy A + komponent płynny B).

Przed użyciem zawartość opakowania składnika A należy dokładnie wymieszać mieszadłem, a składnik B wstrząsnąć.

Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie odmierzyć ilość komponentów CREATIVO BAUFLOOR©: suchej masy (składnik A), polimeru (składnik B) oraz pigmentu, potrzebnych do zrealizowania zakładanej ilości m2 z zapasem 10%.

BARWIENIE

Zalecamy przygotowanie i zabarwienie całości płynu (składnik B) wg tabeli kolorystycznej w celu uzyskania jednorodnego koloru. Całość płynu (składnik B) i pigmentu (odmierzonego wg wytycznych z tabeli barwienia) należy wlać do dużego, szczelnie zamykanego pojemnika, wymieszać mieszadłem wolnoobrotowym (każdorazowo podczas odlewania - mieszać). Tak przygotowany i zabarwiony płyn (składnik B) posłuży do realizacji na cały metraż pierwszej warstwy.

MIESZANIE SKŁADNIKÓW

Do zabarwionego płynu (składnik B+C) wsypujemy odmierzoną suchą masę (zalecamy częściowe jej wsypywanie
w celu dokładnego wymieszania składników). Składniki mieszamy mieszadłem koszyczkowym (wg proporcji 3A:1B+C)
Proces mieszania powinien trwać minimum 2-3 minuty, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji.
UWAGA: Wszelkie grudki nierozmieszanego materiału należy rozbić np. szpachelką i ponownie wymieszać.
Występujące nierozmieszane grudki podczas aplikacji są trudne do rozbicia i pozostawiają widoczne ślady na posadzce
po jej szlifowaniu.

APLIKACJA

Aplikacja CREATIVO BAUFLOOR© przebiega ręcznie, pacami stalowymi o różnej szerokości.
Materiał należy aplikować szybkimi, mocnymi ruchami – kolistymi, bądź podłużnymi w zależności od oczekiwanego efektu wizualnego.
Na przeszlifowane, starannie odkurzone podłoże wykładamy warstwę masy konstrukcyjnej CREATIVO BAUFLOOR©
2 kg na 1m2. Pozostawienie nadmiaru materiału pomiędzy ruchami packi zostawi widoczny ślad zatarcia.
Można go częściowo lub całkowicie zeszlifować następnego dnia.
UWAGA: Pozostawione na podłożu, luźne drobiny kruszywa podczas nakładania masy konstrukcyjnej będą przemieszczać się ku górze i tym samym będą widoczne na powierzchni posadzki.
RADA: Gdy, podzielimy poszczególne pomieszczenia taśmą malarską uzyskamy estetyczną dylatację w postaci prostej, widocznej linii. Podczas pracy należy unikać tzw. przerw technologicznych – zwłaszcza w centralnej części pomieszczenia.

SZLIFOWANIE

Szlifowanie warstwy konstrukcyjnej CREATIVO BAUFLOOR© wykonuje się po jej całkowitym wyschnięciu.
Materiał należy szlifować papierem ściernym o gradacji 60 i 80.
UWAGA: Efekt końcowy całości posadzki uzależniony jest od sposobu szlifowania pierwszej warstwy. Częściowe pozostawienie tzw. przetarć, uzyskanych z nadwyżki materiału podczas jego aplikacji, będzie widoczne po nałożeniu warstwy wykończeniowej i jej ponownym szlifowaniu.

PRZYGOTOWANIE MIESZANKI CREATIVO BAUFLOOR®

WARSTWA WYKOŃCZENIOWA 2,5A:1B / BARWIENIE WG TABELI KOLORÓW

UWAGA: Aplikacja masy wykończeniowej powinna być wykonywana po całkowitym wyschnięciu pierwszej warstwy konstrukcyjnej. Przed użyciem zawartość opakowania składnika A należy dokładnie wymieszać mieszadłem,
a składnik B wstrząsnąć.

BARWIENIE

Zalecamy przygotowanie i zabarwienie całości płynu (składnik B) wg tabeli kolorystycznej w celu uzyskania jednorodnego koloru. Całość płynu (składnik B) i pigmentu (odmierzonego wg wytycznych z tabeli barwienia) należy wlać do dużego, szczelnie zamykanego pojemnika, wymieszać mieszadłem wolnoobrotowym (każdorazowo podczas odlewania - mieszać). Tak przygotowany i zabarwiony płyn (składnik B) posłuży do realizacji całego metrażu.

MIESZANIE SKŁADNIKÓW

Do zabarwionego płynu (składnik B+C) wsypujemy odmierzoną suchą masę (zalecamy jej stopniowe wsypywanie
w celu dokładnego wymieszania składników). Składniki mieszamy mieszadłem koszyczkowym (wg proporcji 2,5A: 1B+C).
Proces mieszania powinien trwać minimum 2-3 minuty, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji.
UWAGA: Wszelkie grudki nierozmieszanego materiału należy rozbić np. szpachelką i ponownie wymieszać. Występujące nierozmieszane grudki podczas aplikacji są trudne do rozbicia i pozostawiają widoczne ślady na posadzce
po jej szlifowaniu.
APLIKACJA Na przeszlifowane, odkurzone i umyte wilgotnym mopem podłoże, nakładamy warstwę masy wykończeniowej – zużycie ok. 0,5 / 0,7 kg CREATIVO BAUFLOOR® na 1m2. Masa wykończeniowa w porównaniu do warstwy konstrukcyjnej rozprowadza się znacznie płynniej i łatwiej. Powinniśmy nią całkowicie przykryć warstwę konstrukcyjną.
Zostawienie widocznych przetarć będzie bezpośrednio odzwierciedlone na posadzce. Pozostawienie nadmiaru materiału pomiędzy ruchami packi, zostawi widoczny ślad zatarcia. Można go częściowo lub całkowicie zeszlifować następnego dnia.

SZLIFOWANIE
Po wyschnięciu warstwy wykończeniowej powierzchnię należy delikatnie przeszlifować szlifierką jednotarczową używając do tego celu papieru ściernego o gradacji od 80 w górę – do uzyskania pożądanego efektu.
IMPREGNACJA Gotową posadzkę dokładnie odkurzyć i zagruntować PRIMEREM BAUPUR 500 TOP w jednej cienkiej równomiernej warstwie przy użyciu wałka welurowego i wanienki malarskiej. Czas schnięcia 1-2 godziny. Zużycie Primera 1 kg/16 m2
Aplikację pierwszej warstwy lakieru BAUPUR 500 TOP należy przeprowadzać po 1-2 godzinach od położenia warstwy gruntującej przy użyciu wysokiej jakości wałka welurowego, tak aby na powierzchni posadzki nie pozostawały smugi,
gdyż będą one widoczne i negatywnie wpłyną na estetykę posadzki.
Po wyschnięciu pierwszej warstwy (tj. po ok 2 godz., jednak tego samego dnia), nanieść drugą warstwę lakieru.
Po 12 godz. od nałożenia ostatniej warstwy produktu, powierzchnię można zacząć użytkować.
Powłoka uzyska swoje pełne własności ochronno-zabezpieczające po ok. 7 dniach.
Średnie zużycie wynosi ok. 50 g/m2, 1 warstwa.
INFORMACJE DODATKOWE
Wszystkie informacje odnoszą się do wyrobów przechowywanych i stosowanych zgodnie z zaleceniami, podane są w dobrej wierze i uwzględniają aktualny stan wiedzy oraz posiadane doświadczenie firmy BAUTECH®. Użytkownik zobowiązany jest do stosowania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami BAUTECH®. Wszystkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne ze względu na warunki, umiejscowienie, sposób aplikacji i inne okoliczności, na które firma BAUTECH® nie ma wpływu. Odmienne zalecania naszych pracowników wymagają formy pisemnej, aby były ważne. Wraz z ukazaniem się niniejszej instrukcji, wszystkie poprzednie tracą ważność. Powierzchnia wykonanej posadzki może wykazywać różnice w odcieniu i wyglądzie w zależności od warunków i sposobu wykonywania prac, warunków wysychania itp. Nie jest to wada wyrobu i nie wpływa na parametry techniczne oraz właściwości użytkowe posadzki. Zróżnicowanie kolorystyczne posadzki może być również wynikiem niejednorodnego podłoża betonowego.