

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B.04.01.00

**OCZYSZCZENIE, WZMOCNIENIE I DEZYNFEKCJA,
USUNIĘCIE WTÓRNYCH ZAPRAW**

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B.04.01.00

OCZYSZCZENIE, WZMOCNIENIE I DEZYNFEKCJA, USUNIĘCIE WTÓRNYCH ZAPRAW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru oczyszczenia, wzmocnienia i dezynfekcji, usunięcia wtórnych zapraw na powierzchniach ceglanych wykonywanych w ramach realizacji przedsięwzięcia **„Remont konserwatorski Twierdzy Wisłoujście. Zabezpieczenie przeciwwodne Bastionu Artyleryjskiego”**.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót oczyszczenia, wzmocnienia i dezynfekcji, usunięcia wtórnych zapraw na powierzchni ceglanej. W zakres tych robót wchodzi:

- wstępne wzmocnienie cegieł i oryginalnych zapraw
- usunięcie wtórnych zapraw i uzupełnień w spoinach
- dezynfekcja murów
- oczyszczenie powierzchni metodą mechaniczną i chemiczną
- wzmocnienie muru
- odsalanie chemiczne

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami polskimi lub odpowiednimi normami Krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo i ST H.00.00.00 Wymagania Ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z Dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST H-00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich po podano w ST H.00.00.00. Wymagania Ogólne”.

Podany "materiał" stanowi propozycję Projektanta i jest zgodny z programem wykonania prac. Wykonawca, po uzgodnieniu z Projektantem, ma prawo zastosować każdy inny "równoważny" wyrób, o niegorszych właściwościach.

2.1. Wstępne wzmocnienie cegieł i oryginalnych zapraw

Funcosil Steinfestiger 300 (lub każdy inny równoważny)

Preparat do wzmacniania podłoża.

Ester etylowy kwasu krzemowego bez dodatków hydrofobizujących.

Właściwości produktu w momencie dostawy:

Zawartość estrów etylowych kwasu krzemowego: ok. 99 % wag.

Gęstość przy 20°C w g/cm³: ok. 1.0

Rozpuszczalnik: bezrozpuszczalnikowy

Temperatura zapłonu: 29° C

Kolor: bezbarwny - lekko żółtawy

Zapach: typowy dla estrów etylowych kwasu krzemowego

System katalizatora: neutralny

Trwałość podczas składowania: co najmniej 1 rok w zamkniętych oryginalnych pojemnikach

Rodzaj opakowania: 5, 30 i 200 l

Funcosil Steinfestiger 300 reaguje z wilgocią, dlatego napoczęte opakowania należy szczelnie zamknąć po pobraniu materiału. Przy składowaniu na świeżym powietrzu należy przykrywać pojemniki.

Właściwości produktu po zastosowaniu i wytrąceniu żelu:

Ilość wytrąconego żelu SiO₂: ok. 300 g/l

Skład żelu: amorficzna krzemionka SiO₂ · H₂O

Uboyczny produkt reakcji: etanol (ulatnia się)

Materiał nadaje się zwłaszcza do wzmocniania i konsolidacji drobnoporowatych, chłonących i zniszczonych przez czynniki atmosferyczne kamieni naturalnych. Funcosil Steinfestiger 300 reaguje ze znajdującą się w systemie porów wodą względnie z wilgocią atmosferyczną. Wytrąca się przy tym czysto mineralny, amorficzny, uwodniony żel dwutlenku krzemu stanowiący spoiwo. Szybkość reakcji wytrącania żelu silnie zależy od temperatury i wilgotności. W normalnych warunkach (20°C / 50% względnej wilgotności powietrza) wytrącanie spoiwa krzemionkowego jest zakończone po ok. 3 tygodniach. Ze względu na wysoką zawartość substancji czynnej z litra preparatu Funcosil Steinfestiger 300 wytrąca się 300 g żelu krzemionkowego stanowiącego spoiwo. Nawet przy dużych stratach spoiwa w niektórych porowatych materiałach kamiennych, dzięki wprowadzeniu większych ilości (z reguły 1 - 5 l) preparatu Funcosil Steinfestiger 300 osiąga się konsolidację w sensie przywrócenia wytrzymałości i innych ważnych parametrów kamienia do poziomu charakterystycznego dla materiału pierwotnego.

2.2. Usunięcie wtórnych zapraw i uzupełnień w spoinach

Materiały nie występują

2.3. Dezynfekcja murów

StoPrim Fungal (**lub każdy inny równoważny**)

Wodna powłoka gruntująca na powierzchnie pokryte glonami i/lub grzybami.

Wysoki stopień oddziaływania na podłoża pokryte algami i/lub grzybami

2.4. Oczyszczenie powierzchni metodą mechaniczną i chemiczną

Elektrokorund zwykły (brązowy) 95A (**lub każdy inny równoważny**)

wg PN-76 M59111 lub PN-EN ISO 11126-7

Skład ziarnowy

Tabele wymiarów i rozkładu ziaren : wg. PN-ISO 8486-1 (F004 – F220) lub PN-EN ISO 11126-7 (granulacje metryczne)

Typowy skład chemiczny w procentach :

Związek chemiczny - Makroziarna F004 – F 220

Al₂O₃ min. 94.5 ; TiO₂ max. 4.00; SiO₂ max. 1.80; Fe₂O₃ max. 0.30;

CaO max. 0.40

Gęstość właściwa: kg/m³-3.9 do 4.0 x 10³; kg/dm³-3.9 do 4.0

Twardość Mohs'a: powyżej 9.0

Wilgoć: max. 0.2 (m/m)

Przewodność wodnego ekstraktu: max. 25 mS/m

Chlorki rozpuszczalne w wodzie: max. 0.0025 (m/m)

2.5. Wzmocnienie muru

Funcosil OH Steinfestiger (lub każdy inny równoważny)

Preparat do wzmacniania kamienia. Ester etylowy kwasu krzemowego o standardowej ilości wytrącanego żelu, nie zawierający dodatków hydrofobizujących.

Właściwości produktu w momencie dostawy:

Zawartość estrów etylowych kwasu krzemowego: ok. 75 % wag.

Rozpuszczalnik: ketony

Gęstość przy 25°C: 0.94 g/cm³

Współczynnik załamania nD/20: 1.38

Kolor: bezbarwny - lekko żółtawy

Zapach: typowy dla ketonów

System katalizatora: neutralny

Trwałość podczas składowania: co najmniej 1 rok w zamkniętych oryginalnych pojemnikach

Rodzaj opakowania: 1 l, 5 l, 10 l, 30 l i 200 l

Funcosil OH reaguje z wilgocią, dlatego napoczęte opakowania należy szczelnie zamknąć po pobraniu materiału. Przy składowaniu na świeżym powietrzu należy przykrywać pojemniki.

Właściwości produktu po zastosowaniu i wytrąceniu żelu:

Ilość wytrąconego żelu SiO₂: 300 g/l Funcosil OH

Skład żelu: amorficzna krzemionka SiO₂ · H₂O

Uboczny produkt reakcji: etanol (ułatnia się)

Toksyczność: nie budzi zastrzeżeń pod względem fizjologicznym

Opis ogólny:

Preparat Funcosil OH Steinfestiger składa się w głównej mierze z reaktywnych związków opartych na estrach etylowych kwasu krzemowego. Materiał został opracowany specjalnie do wzmocniania i konsolidacji zniszczonego przez czynniki atmosferyczne kamienia naturalnego jak również terakoty, cegły, stiuku, fresków i gliny. Dzięki znakomitej zdolności penetracyjnej ten małowazeczkowy produkt może wnikać przez system kapilar materiału budowlanego głęboko w głąb strefy osłabionej. Tam zawarty w preparacie neutralny katalizator zapoczątkowuje hydrolizę, tzn. Funcosil OH Steinfestiger reaguje ze znajdującą się w systemie porów wodą względnie z wilgocią atmosferyczną. Wytrąca się przy tym czysto mineralny, amorficzny, uwodniony żel dwutlenku krzemu stanowiący spoiwo. Jako produkt uboczny powstaje nieszkodliwy alkohol etylowy, który ułatwia się. Szybkość reakcji wytrącania żelu silnie zależy od temperatury i wilgotności. W normalnych warunkach (20°C / 50% względnej wilgotności powietrza) wytrącanie spoiwa krzemionkowego jest zakończone po ok. 2 tygodniach. Ze względu na wysoką zawartość substancji czynnej z litra preparatu Funcosil OH wytrąca się 300 g żelu krzemionkowego stanowiącego czyste spoiwo. Nawet przy dużych stratach spoiwa w niektórych porowatych materiałach, dzięki wprowadzeniu większych ilości (z reguły 1 - 15 l) preparatu Funcosil OH osiąga się konsolidację w sensie przywrócenia wytrzymałości i innych ważnych parametrów kamienia do poziomu charakterystycznego dla materiału pierwotnego.

Parametry:

Temperatura wrzenia: + 56°C

Temperatura zapłonu: + 2°C

Temperatura samozapłonu: 505°C

Najwyższe dopuszczalne stężenie w powietrzu: 200 ppm = 590 g/m³

Odsalanie chemiczne

Funcosil Entsalzungskomprese (lub każdy inny równoważny)

Suchy, wstępnie wymieszany materiał na kompresy do odsalania, będący kombinacją aktywnych składników mineralnych i celulozy.

Zużycie:

W zależności od rodzaju podłoża. W przypadku płaskich powierzchni i warstwy o grubości 15 mm ok. 24 kg/m².

Trwałość podczas składowania:

Przy składowaniu na drewnianych rusztach, w miejscu suchym i chronionym przed wilgocią w zamkniętych, oryginalnych opakowaniach 12 miesięcy.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST H.00.00.00 „Wymagania ogólne”. Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

Narzędzia: niskociśnieniowe urządzenie natryskowe, pompa, opryskiwacz butelkowy.

Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.

Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST H.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg informacji w Kartach technicznych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST H.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2. Wstępne wzmocnienie cegieł i oryginalnych zapraw

Wymagania ogólne

W celu wykluczenia możliwości niepowodzeń, należy przed wykonaniem zabiegu wzmocnienia przeprowadzić na obiekcie badania chemiczne i fizyczne wzmocnianego materiału by określić jego najważniejsze właściwości (analiza stanu budowli) tj.

1. Zbadanie nasiąkliwości i porowatości materiału przeznaczonego do wzmocnienia.
2. Analiza soli rozpuszczalnych.
3. Określenie głębokości wnikania preparatu wzmacniającego przy pomocy rurki Mirowskiego.
4. Ustalenie przebiegu prac, uwzględnienie zmiany koloru.
5. Wykonanie większej powierzchni próbnej jest niezbędne w celu sprawdzenia korelacji pomiędzy wynikami laboratoryjnymi a ilościami i wartościami osiągniętymi na

obiekcie (protokół). Wyniki te mogą stanowić podstawę odpowiednio przygotowanego przetargu.

6. Wykonanie zabiegu i zużycie materiału muszą być nadzorowane.

Właściwości podłoża:

Aby cała osłabiona strefa mogła zostać nasączona preparatem Funcosil Steinfestiger 300, powierzchnie przeznaczone do wykonania zabiegu muszą być powietrznie suche i chłonne. Wzmocnianą powierzchnię należy chronić przed deszczem przez dwa do trzech dni po zabiegu. Przed wykonaniem zabiegu powinno się chronić powierzchnie przed zbyt silnym ogrzaniem przez bezpośrednie promieniowanie słoneczne. W przypadku zbyt gorącej powierzchni produkt szybko paruje i nie może wnikać wystarczająco głęboko. Najkorzystniejsze temperatury stosowania preparatu leżą w zakresie pomiędzy 10 i 20°C. Aby zapobiec zbyt silnemu ogrzaniu można zamocować np. osłony przeciwsłoneczne. Przy temperaturze poniżej +10°C prace wzmocniające należy wstrzymać.

Należy unikać spryskania preparatem przylegających powierzchni, które nie są przeznaczone do wzmocnienia. Szyby okienne, metale, rośliny itd. należy przykryć folią polietylenową. Jeżeli na powierzchnie wzmocnione preparatem Funcosil Steinfestiger 300 nakładany będzie kauczuk silikonowy w celu wykonania form do odlewów, w celu uniknięcia wytworzenia błonki kauczukowej wzmocnione powierzchnie kamienia należy zwilżyć środkiem zawierającym detergenty względnie roztworem mydlanym lub klejem do tapet.

Technologia nakładania

Preparat Funcosil Steinfestiger 300 наносzony jest na materiał budowlany metodą polewania lub przez zanurzanie. Wybór technologii nakładania zależy od wzmocnianego przedmiotu. Na większe powierzchnie preparat powinno się nanosić urządzeniami natryskowymi, na mniejsze opryskiwaczami butelkowymi. W przypadku elementów, które można zdemontować np. rzeźb, nagrobków, ozdób architektonicznych itd., zaleca się zanurzanie lub okładanie kompresami. Przy stosowaniu metody zanurzeniowej wanna do zanurzania musi być szczelnie zamknięta w celu uniknięcia reakcji preparatu wzmocniającego z wilgocią atmosferyczną.

Zużycie наносzonego preparatu

Podstawowym warunkiem wzmocnienia jest nasączenie całej zwietrzałej strefy kamienia preparatem Funcosil Steinfestiger 300 aż do zdrowego rdzenia, w przeciwnym wypadku nie można wykluczyć odspojień spowodowanych powstaniem warstwy zewnętrznej mocniejszej od podłoża.

W celu osiągnięcia pożądanej głębokości wnikania należy nasączać preparatem Funcosil Steinfestiger 300 małe powierzchnie bez przerw (ewentualnie kamień po kamieniu), mokre na mokre, aż наносzony materiał nie będzie już wchłaniany. W razie potrzeby można po 2-3 tygodniach od pierwszego zabiegu wykonać następny zabieg wzmocnienia, przy czym zawsze należy całkowicie nasączyć całą zwietrzałą strefę. Ilość preparatu Funcosil Steinfestiger 300 niezbędna do wzmocnienia zależy od stopnia zwietrzenia materiału budowlanego. Zużycie może wynosić pomiędzy 0,5 a 9 l/m². Wymagane zużycie preparatu Funcosil Steinfestiger 300 należy określić w laboratorium w trakcie badań wstępnych oraz na powierzchni próbnej.

5.3. USUNIĘCIE WTÓRNYCH ZAPRAW I UZUPEŁNIENIE W SPOINACH

Technologia wykonania:

Usunięcie wtórnych zapraw cementowych oraz nieestetycznie wykonanych uzupełnień spoinach wykonać poprzez ostrożne, ręczne odbicie tynków bez względu na rodzaj podłoża oraz oczyszczenie spoin muru do głębokości 2cm.

Gruz i materiały nienadające się do ponownego użycia odwieźć na wskazane przez Inspektora nadzoru miejsce na odległość do 10 km wraz z kosztem ich utylizacji.

5.4. Dezynfekcja murów

Preparat StoPrim Fungal наносzony jest na materiał budowlany metodą smarowania. Wytyczne nakładania :

- Podłoże musi być trwałe, czyste, nośne i wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych.
- Sprawdzić istniejące powłoki pod kątem nośności. Powłoki nienośne usunąć.
- Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C
- Umyć powierzchnię. Zwilżone podłoże pozostawić do wyschnięcia. Z reguły przy myciu wodą 1 dzień nie wystarcza do wyschnięcia powierzchni.
- Na wilgotnych podłożach StoPrim Fungal nie penetruje na odpowiednią głębokość. Zaatakowane powierzchnie przemaalować StoPrim Fungal.

5.5. Oczyszczenie powierzchni metodą mechaniczną i chemiczną

1. Oczyszczenie powierzchni cegieł i oryginalnych zapraw z nawarstwień, wykonać metodą mechaniczną z użyciem jak najmniejszej ilości wody.
2. W miejscach trudnych do oczyszczenia można zastosować metodę chemiczną

Metoda mechaniczna

Zasadą działania jest powolne ścieranie nawarstwień przez specjalnie przygotowane ścierniwa (kruszywo korundowe) podawane łącznie ze sprężonym powietrzem o małym ciśnieniu.

Istnieje możliwość doboru ścierniwa w zależności od wytrzymałości podłoża i grubości nawarstwień.

Metoda umożliwia stopniowe zmniejszanie grubości (ścieranie) nawarstwień aż do ich całkowitego usunięcia. Metodę można nazwać "suchą", ponieważ nie wspomaga się działania mechanicznego wodą. Eliminuje się przez to możliwość zawilgocenia zabytków i uruchamiania soli rozpuszczalnych w wodzie.

Stosowane ścierniwa nie zawierają substancji, które mogłyby przenikać do obiektu i przyczyniać się do jego destrukcji. Nie są one szkodliwe ani dla obiektów ani dla pracujących z nimi ludzi.

Czyszczenie odbywa się poprzez ścieranie. Ponieważ proszek jest drobnoziarnisty, fasada oraz zwapniony kamień, (który tworzy naturalną warstwę ochronną) pozostają nienaruszone.

Proces jest bezpieczny dla czyszczonych powierzchni, nie wymaga żadnych detergentów lub środków chemicznych. Ponieważ powierzchnia pozostaje przez cały czas sucha - wyklucza się niebezpieczeństwo wsiąkania wody i szkodliwych substancji znajdujących się w zanieczyszczeniach

Metoda chemiczna

Do czyszczenia powierzchni należy stosować jak najdelikatniejsze metody, np. natryskiwanie zimną względnie gorącą wodą lub czyszczenie parą wodną a w przypadku trudnych do usunięcia zabrudzeń pastę czyszczącą Alkutex Fassadenreiniger Paste (lub inny środek równoważny).

5.6. Wzmocnienie muru

Wymagania ogólne

W celu wykluczenia możliwości niepowodzeń, należy przed wykonaniem zabiegu wzmocnienia przeprowadzić na obiekcie badania chemiczne i fizyczne wzmocnianego materiału by określić jego najważniejsze właściwości (analiza stanu budowli) tj.

1. Zbadanie nasiąkliwości i porowatości materiału przeznaczonego do wzmocnienia.
2. Analiza soli rozpuszczalnych.
3. Określenie głębokości wnikania preparatu wzmocniającego przy pomocy rurki Mirowskiego.
4. Ustalenie przebiegu prac, uwzględnienie zmiany koloru.
5. Wykonanie większej powierzchni próbnej jest niezbędne w celu sprawdzenia korelacji pomiędzy wynikami laboratoryjnymi a ilościami i wartościami osiągniętymi na obiekcie (protokół). Wyniki te mogą stanowić podstawę odpowiednio przygotowanego przetargu.
6. Wykonanie zabiegu i zużycie materiału muszą być nadzorowane.

Właściwości podłoża muru:

Aby cała osłabiona strefa muru mogła zostać nasączona preparatem Funcosil OH Steinfestiger, powierzchnie przeznaczone do wykonania zabiegu muszą być powietrznie suche i chłonne. Wzmocnianą powierzchnię należy chronić przed deszczem przez dwa do trzech dni po zabiegu. Przed wykonaniem zabiegu powinno się chronić powierzchnie przed zbyt silnym ogrzaniem przez bezpośrednie promieniowanie słoneczne. W przypadku zbyt gorącej powierzchni produkt szybko paruje i nie może wnikać wystarczająco głęboko.

Najkorzystniejsze temperatury stosowania preparatu leżą w zakresie pomiędzy 10 i 20°C. Aby zapobiec zbyt silnemu ogrzaniu można zamocować np. osłony przeciwsłoneczne. Przy temperaturze poniżej +10°C prace wzmocniające należy wstrzymać.

Należy unikać spryskania preparatem Funcosil OH Steinfestiger przylegających powierzchni, które nie są przeznaczone do wzmocnienia. Szyby okienne, metale, rośliny itd. należy przykryć folią polietylenową. Jeżeli na powierzchnie wzmocnione preparatem Funcosil OH Steinfestiger nakładany będzie kauczuk silikonowy w celu wykonania form do odlewów, w celu uniknięcia wytworzenia błonki kauczukowej wzmocnione powierzchnie kamienia należy zwilżyć środkiem zawierającym detergenty względnie roztworem mydłanym lub klejem do tapet.

Technologia nakładania:

Preparat Funcosil OH Steinfestiger наносzony jest na materiał budowlany metodą polewania, natryskiwania, nakładania pędzlem lub przez zanurzanie. Wybór technologii nakładania zależy od wzmocnianego przedmiotu. Na większe powierzchnie preparat powinno się nanosić urządzeniami natryskowymi, na mniejsze opryskiwaczami butelkowymi.

W przypadku elementów, które można zdemontować np., ozdób architektonicznych itd., zaleca się zanurzanie lub okładanie kompresami. Przy stosowaniu metody zanurzeniowej wanna do zanurzania musi być szczelnie zamknięta w celu uniknięcia reakcji preparatu wzmocniającego z wilgocią atmosferyczną.

Zużycie наносzonego preparatu:

Podstawowym warunkiem wzmocnienia jest nasączenie całej zwietrzałej strefy kamienia preparatem Funcosil OH Steinfestiger aż do zdrowego rdzenia, w przeciwnym wypadku nie można wykluczyć odspojień spowodowanych powstaniem warstwy zewnętrznej mocniejszej od podłoża.

W celu osiągnięcia pożądanej głębokości wnikania należy nasączać preparatem Funcosil OH Steinfestiger małe powierzchnie bez przerw, mokre na mokre, aż наносzony materiał nie będzie już wchłaniany. W razie potrzeby można po 2-3

tygodniach od pierwszego zabiegu wykonać następny zabieg wzmocnienia, przy czym zawsze należy całkowicie nasączyć całą zwietrzałą strefę.

Ilość preparatu Funcosil OH Steinfestiger niezbędna do wzmocnienia zależy od stopnia zwietrzenia materiału budowlanego. Zużycie może wynosić pomiędzy 0,5 a 15 l/m².

Odsalanie metodą migracji do rozszerzonego środowiska

Podłoże musi być nośne i wolne od substancji, które zmniejszają przyczepność materiału kompresowego, np. luźnych cząstek, pyłu, wykwitów, zabrudzeń, środków antyadhezyjnych itd. Przed naniesieniem kompresu Funcosil Entsalzungskomprese podłoże należy zwilżyć.

Wymieszać ok. 2 części objętościowe materiału Funcosil Entsalzungskomprese z 1 częścią objętościową wody destylowanej i nanieść mieszanę w konsystencji plastycznej na powierzchnię przeznaczoną do odsolenia (grubość warstwy: 15-30 mm); po ok. 1 tygodniu czasu działania należy ostrożnie usunąć stwardniały kompres, następnie ponownie nałożyć materiał kompresowy i pozostawić na taki sam okres. W zależności od warunków otoczenia, zawsze w przypadku ogrzewanych pomieszczeń wewnątrz budynków lub przeciągu, należy chronić kompres przed zbyt szybkim wyschnięciem np. przez przykrycie folią.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST H.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Badania w czasie prowadzenia robót

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

- prawidłowość i bezpieczeństwo prowadzonych robót.
- zgodność robót z projektem technicznym.

Kontrola wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac
- w odniesieniu do całości prac (po zakończeniu robót)

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST H.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu wykonanych robót oraz podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową oraz ewentualne dodatkowe roboty i nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodnione będzie w trakcie trwania robót, pomiędzy Wykonawcą, a Inspektorem Nadzoru.

Jednostka i zasady obmiarowania

Jednostką obmiaru jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST H.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie roboty objęte H.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Na podstawie wyników badań należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

8.1. Odbiór podłoża.

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do robót właściwych
- sprawdzenia podłoża dokonać zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 5.

8.2. Odbiór robót

Roboty niniejszej ST, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw
- ilości zużytych środków

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Podstawę do odbioru robót stanowią następujące dokumenty:

- Dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych robót
- zapisy dotyczące wykonywania robót i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST H.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Płatność na zasadach obowiązujących w kontrakcie i harmonogramie rzeczowo-finansowym określonym w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-77/B-27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej.

Instrukcje i wytyczne wykonawcze producentów materiałów budowlanych

Wymagania i badania przy odbiorze.

oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE lub beneficjentów Programu ISPA w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.