

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NR 1/3

Kod: 452123511 Pomniki historyczne

RENOWACJA OKŁADZIN KAMIENNYCH COKOŁU

Spis treści:

1. Wstęp.

- 1.1 Przedmiot SST.
- 1.2 Zakres stosowania SST.
- 1.3 Zakres robót objętych SST.
- 1.4 Określenia podstawowe.
- 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

2. Materialy.

- 2.1. UNIFIX – 2K..
- 2.2. ASODUR – TKF 25 Standfest.
- 2.3.ASO - Flexfuge.

3. Sprzęt.

4. Transport.

5. Wykonanie robót.

6. Kontrola jakości robót.

7. Obmiar robót.

8. Odbiór robót.

9. Podstawy płatności.

10. Przepisy związane.

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin kamiennych powierzchni poziomych i pionowych cokołu Pomnika Unii Lubelskiej.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych to zbiór:

- wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych,
- wymagań dotyczących właściwości materiałów budowlanych, obejmujących w szczególności właściwości materiałów,
- wymagań dotyczących sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w poszczególnych pozycjach przedmiaru, zaliczanego do dokumentacji projektowej.

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę do opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) - dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót, których przedmiotem w całości lub części jest wykonania i odbioru okładzin kamiennych powierzchni poziomych i pionowych. Oznacza to, że osoba sporządzająca dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wykorzystać niniejsze opracowanie w całości lub części, wprowadzić zmiany, uzupełnienia, skreślenia lub uściślenia odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, które są niezbędne do określenia ich standardu i jakości.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- okładzin powierzchni pionowych i poziomych płytami kamiennymi na zaprawie cienkowarstwowej elastycznej UNIFIX – 2K z wypełnieniem:
 - spoin pionowych ASODUR – TKF 25 Stand fest
 - spoin poziomych ASO - Flexfuge

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- **roboty budowlane** - wszystkie czynności związane z wykonaniem prac izolacyjnych zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- **Wykonawca** - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,
- **wykonanie** - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,
- **procedura** - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- **ustalenia projektowe** - dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub opisujące roboty niezbędne do jego wykonania,
- **podłoże** - element konstrukcji budowli, budynku, na powierzchni którego wykonana będzie izolacja,

- warstwa wyrównawcza - warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności lub różnic poziomów powierzchni podłoża,
- warstwa wygładzająca - cienka warstwa wykonana w celu uzyskania gładkiej powierzchni podłoża,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały.

2.1. UNIFIX – 2K.

Jest to wysokoelastyczny, dwuskładnikowy, cienkowarstwowy klej do płytek. UNIFIX – 2K nadaje się do klejenia metodą cienkowarstwową okładzin z kamionki, fajansu i ceramiki, klinkieru, mozaiki oraz okładzin z kamieni naturalnych. Jest szczególnie zalecany do stosowania na tarasach, balkonach, w basenach i zbiornikach.

Dane techniczne:

Baza	Piasek/cement
Kolor	szary
Proporcja mieszania	3 części wagowe
Opakowania	Worki 25 kg i 6 kg
Przechowywanie	12 miesięcy
Temperatura aplikacji	+5°C do +25°C
Czas mieszania składników	ok. 3 minut, stosować mieszarką 300 obr/min
Czas obrabialności	Okolo 2 godzin
Spoinowanie	Najwcześniej po 2 dniach, w zależności od chłonności podłoża
Zużycie	Okolo 1,4 kg/m ² /mm grubości warstwy

Podłoże: musi być suche, nośne, stabilne i odpowiednio równe, niezarysowane i pozbawione substancji mogących pogorszyć przyczepność (np. Oleje, tłuszcze, mleczko cementowe, luźne cząstki, obce wtrącenia, resztki starych powłok itp.) oraz odpowiednio wytrzymałe.

Stosowanie: składniki dostarczane są w proporcjach gotowych do mieszania. Mieszać składniki mieszadłem wolnoobrotowym do uzyskania jednorodnej masy, bez grudek i zbryleń. Przygotować taką ilość kleju, którą można zużyć w ciągu czasu otwartego. Przygotowany klej nakładać pacą o odpowiednim uzębieniu.

2.2. ASODUR – TKF 25 Standfest.

ASODUR – TKF 25 Standfest jest tiksotropowym, dwuskładnikowym produktem na bazie wielosiarczków środkiem do uszczelniania spoin. Jest stosowany do uszczelniania spoin pionowych między elementami budowli.

Dane techniczne:

Baza	wielosiarczki
Kolor	szary
Konsystencja	tiksotropowa
Gęstość	ok. 1,65 g/cm ³
Temp. podłoża	+5°C do +40°C
Wilgotność podłoża	< 4%
Czas wyrobienia	ok. 2 godzin przy +23°C i 50% wilgotności względem powietrza
Całkowicie związany	Po 24 – 48 godz. Przy +23°C i 50% wilgotności względem powietrza
Twardość SHORE-A	ok. 20 przy +23°C
Opakowanie	Pojemniki po 2,5 lub 6 litry, składniki A i B dostarczane są w odpowiednich ilościach do mieszania.
Składowanie	W zamkniętych pojemnikach, w suchym, chłodnym pomieszczeniu do 12 miesięcy

Podłoże:

Obrabialne podłoże musi być suche, mocne, nośne i stabilne, wolne od substancji oddzielających i zmniejszających przyczepność jak np. Kurz, tłuszcz, mleczko cementowe, starta guma, pozostałości po wymalowaniach itp.

Stosowanie: składniki A (żywica) i B (utwardzacz) są dostarczane w odpowiednich proporcjach w jednym opakowaniu. Mieszanie przeprowadzić odpowiednim urządzeniem przy 300 obr/min (np. wiertarka z mieszadłem). Operację prowadzić do uzyskania jednorodnej mieszaniny. Czas mieszania około 5 minut. Temperatura obu składników w czasie mieszania winna wynosić ok. +15°C.

2.3. ASO-Flexfuge.

ASO-Flexfuge to cementowa, uelastyczniona zaprawa do fugowania płyt z kamionki, terakoty, kamienia naturalnego i sztucznego, płytek ceramicznych, klinkierowych, wykładzin i płyt podłogowych w natryskach, łazienkach, na tarasach, na balkonach, na elewacjach, w basenach i w instalacjach przemysłowych. Można ją stosować w systemach ogrzewania podłogowego.

Dane techniczne:

Kolor	szary
Czas wyrobienia	ok. 30 minut
Temperatura stosowania	+ 5 °C do + 25°C
Można wchodzić *	najwcześniej po 2 godzinach
Odporność termiczna stwardnieniu	po - 25 °C do + 80°C
Opakowanie	worki po 25 lub 6 kg

Czyszczenie	Natychmiast po użyciu wodą		
Zużycie: Format płytek: 20 x 20 cm 24 x 11,5 cm	Szerokość fugi	Głębokość fugi	Zużycie/m ²
	8mm	6mm	Ok.0,75 kg
	10 mm	10mm	Ok. 2,0 kg
Składowanie	Składować w suchych i chłodnych pomieszczeniach, w zamkniętych fabrycznych opakowaniach do 6 miesięcy		

Produkt posiada Ocenę Higieniczną PZH HK/W/0282/03/99 oraz Aprobataę Techniczną ITB AT-15-5124/2001.

Podłoża z płyt i płytek muszą być czyste. Po ułożeniu płytek oczyścić spoiny. Bardzo nasiąkliwe podłoże przed spoinowaniem nawilżyć.

Stosowanie:

Preparat wsypać i rozmieszać do wytworzenia wolnej od grudek zaprawy o konsystencji pasty. Po okresie dojrzewania (ok. 3 min.) jeszcze raz krótko przemieszać. Używać mieszadła wolnoobrotowego.

ASO – Flexfuge należy wprowadzić za pomocą gumowego narzędzia do spoinowania i ściągać po przekątnej. Po ściągnięciu zaprawy spoinującej zmyć spoinę wilgotną, sztywną gąbką lub packą z gąbki. Po wyschnięciu ponownie zmyć i nawilżyć.

2.4. MATERIAŁ OKŁADZINOWY.

Materiał okładzinowy (płyty kamienne) - zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej.

2.5. WODA.

Do przygotowania zapraw i nawilżania podłoża można stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3. Sprzęt.

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:
do przygotowania podłoża – sprzęt do mycia hydrodynamicznego, młotki, szczotki druciane,
do przygotowania zaprawy uszczelniającej - naczynia i mieszadło wolnoobrotowe,
do nakładania – paca, gąbka,
do nakładania kleju – paca zębata
do układania płytek - poziomica
do spoinowania – rakla gumowa, gąbka.

4. Transport.

Materiały firmy Schomburg są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem.

Materiały okładzinowe przewozić środkami transportu dostosowanymi wielkością do ilości i wagi materiału na paletach zabezpieczonych przed przesuwaniami i wywróceniami lub (przy mniejszych ilościach) w zamkniętych kartonowych pudłach.

Wodę (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

5. Wykonanie robót.

5.1. Przygotowanie podłoża.

Podłoże musi być nośne, równe i lekko porowate, wolne od gniazd żwirowych, spękań, nadlewów, kurzu oraz wszelkich materiałów, warstw i substancji zmniejszających przyczepność.

5.2. Klejenie okładzin ceramicznych.

Mieszając wolnoobrotowym mieszadłem (maksymalnie 300 obr/min) dodawać stopniowo zawartość worka. Mieszać należy do uzyskania jednorodnej, homogenicznej masy. Przed rozpoczęciem prac jeszcze raz przemieszać.

Nie należy przygotowywać porcji większych niż mogą być zużyte w ciągu 1 godziny.

5.3. Układanie płytek na powierzchniach poziomych.

Okładzinę z płytek można wykonywać jedynie na warstwie izolacyjnej wykonanej zgodnie ze SST nr 1/1. Prawidłowość wykonania izolacji powinna zostać potwierdzona wpisem do dziennika budowy lub protokołem odbioru dołączonym do dziennika budowy.

Wykonanie okładziny powinno być zgodne z projektem i instrukcjami technicznymi określającymi rodzaj płytek, rodzaj zaprawy klejowej, grubość warstwy zaprawy, szerokość spoin, dylatacji itp.

Podstawowe wymagania dotyczące wykonania wyłożeń z płytek:

- w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu wyłożenia temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5 °C,
- rozpoczynać układanie płytek od krawędzi szczelin dylatacyjnych, układ szczelin dylatacyjnych podłoża musi zostać odtworzony w układzie fug okładziny,
- powierzchnia powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania prac,
- spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż:
 - 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek gatunku pierwszego,
 - 3 mm na 1 m i 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek gatunku drugiego i trzeciego;
- szerokość spoin między płytkami powinna być stała,
- płytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy klejowej na całej swej powierzchni (bez pustek powietrznych); w przypadku układania płytek na balkonach, tarasach, schodach zewnętrznych, ścianach basenów zaleca się nakładanie kleju na podłoże oraz na spodnią część płytki,

Wykonanie wymienionych czynności powinno być odnotowane w dzienniku budowy.

Dla zachowania stałej grubości warstwy zaprawy klejowej należy używać pac zębatych. Uzębienie pacy dobrać do wymaganej grubości warstwy klejowej.

5.4. Układanie płytek na powierzchniach pionowych.

Okładzinę ścienną z płytek można wykonywać jedynie na warstwie izolacyjnej wykonanej zgodnie z SST nr 1/1. Prawdliwość wykonania powinna być potwierdzona wpisem do dziennika budowy lub protokołem odbioru dołączonym do dziennika budowy.

Wykonanie okładziny powinno być zgodne z projektem i instrukcjami technicznymi określającymi rodzaj płytek, rodzaj zaprawy klejowej, grubość warstwy zaprawy, szerokość spoin, dylatacji itp.

Podstawowe wymagania dotyczące wykonania okładzin z płyt kamiennych:

- w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu okładzin temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5 °C,
- powierzchnia ścian powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania prac,
- spoiny między płytkami przez całą długość i wysokość ściany powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż:
 - 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek gatunku pierwszego,
 - 3 mm na 1 m i 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek gatunku drugiego i trzeciego;
- szerokość spoin między płytkami powinna być stała,
- płytki powinny być związane ze ścianą warstwą zaprawy klejowej na całej swej powierzchni (bez pustek powietrznych); w przypadku układania płytek na schodach zewnętrznych, ścianach basenów zaleca się nakładanie kleju na podłoże oraz na spodnią część płytki,

Wykonanie wymienionych czynności powinno być odnotowane w dzienniku budowy.

Dla zachowania stałej grubości warstwy zaprawy klejowej należy używać pac zębatach. Uzębienie pacy dobrać do wymaganej grubości warstwy klejowej.

5.5. Wypełnianie fug.

Do spoinowania przystąpić można po związaniu zaprawy klejowej.

ASO-Flexfuge należy wprowadzać za pomocą gumowego narzędzia do spoinowania i ściągać nadmiar po przekątnej płytek. Po ściągnięciu zaprawy spoinującej zmyć powierzchnię sztywną gąbką lub packą z gąbką, a po wyschnięciu ponownie zmyć i nawilżyć.

ASO-Flexfuge można stosować przy temperaturach +5°C do +25°C. Chronić przed zbyt szybkim wysychaniem, nie stosować przy bezpośrednim nasłonecznieniu.

6. Kontrola jakości.

Odbiór fragmentu prac budowlanych lub całego elementu czy obiektu po ich wykonaniu polega na sprawdzeniu zgodności jego stanu z wymaganiami podanymi w projekcie.

Wyróżnia się:

- odbiór przejściowy, polegający na sprawdzeniu zgodności wykonania z projektem pewnego fragmentu prac (prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac),
- odbiór końcowy, obejmujący sprawdzenie zgodności z projektem wykonania całości zaprojektowanych prac budowlanych.

W odbiorze powinni uczestniczyć przedstawiciele właściciela lub inwestora oraz przedstawiciele wykonawcy.

Kolejność odbiorów prac:

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

W trakcie prac dotyczących okładzin są wymagane następujące odbiory przejściowe:

- odbiór podłoża pod powłokę izolacyjną,
- odbiór każdej z warstw izolacji przeciwwilgociowej,
- izolację szczelin i naroży,
- odbiór okładziny.

Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości zaprojektowanych.

Wykaz dokumentów niezbędnych przy odbiorach przejściowych:

Przy wyszczególnionych powyżej odbiorach przejściowych powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- opis techniczny i rysunki zawarte w projekcie, w którym podano wymagania, jakie powinno spełniać podłoże, izolacje i okładziny,
- dziennik budowy,
- rysunki i pisemne potwierdzenia wszelkich ewentualnych uzgodnionych i dokonanych zmian,
- protokoły z odbiorów przejściowych prac poprzedzających,
- wyniki badań sprawdzających wyroby posadzkowe lub podłoża oraz podkłady (o ile były wymagane w projekcie i wykonane).

Wykaz dokumentów niezbędnych przy odbiorze końcowym:

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- projekt architektoniczno-budowlany wraz z rysunkami,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów przejściowych.

Zakres czynności kontrolnych:

Zakres podstawowych czynności kontrolnych w trakcie odbioru, zarówno przejściowego, jak i końcowego, obejmuje:

- sprawdzenie kompletności przedłożonej dokumentacji,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót poprzedzających na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub protokołów odbioru,
- sprawdzenie zgodności z projektem zastosowanych wyrobów - na podstawie zapisów j w.,
- sprawdzenie jakości wykonania wizualnie lub na podstawie przeprowadzonych w trakcie odbioru badań sprawdzających.

Kontrola i badania przy odbiorach przejściowych:

1. Kontrola i badania materiałów

Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z SST. Skontrolować należy terminy przydatności, szczelność pojemników, zgodność wagową.

2. Kontrola i badania podłoża

Zakres czynności kontrolnych dotyczących podłoża pod izolację podłogi powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne powierzchni podłoża pod względem wyglądu zewnętrznego, szorstkości, czystości, zawilgocenia,

- sprawdzenie rozmieszczenia i wymiarów szczelin dylatacyjnych,
- sprawdzenie wytrzymałości betonu, muru czy tynku metodami nieniszczącymi. Wyniki kontroli podłoża powinny być zamieszczone w dzienniku budowy.

3. Kontrola i badania izolacji

Odbiór izolacji przeciwwilgociowych, powinien nastąpić po określonym czasie od wykonania izolacji (AQUAFIN-2K - 24 godziny)

Zakres czynności kontrolnych dotyczących izolacji obejmuje:

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

4. Kontrola i badania okładzin z płytek

Zakres czynności kontrolnych dotyczących okładzin z płytek powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu posadzki; prześwit między łątą i powierzchnią posadzki należy zmierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonanie pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie związania posadzki z podkładem przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym; charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania posadzki z podkładem,
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni posadzki wielkości 1 m² należy zmierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm.

Wyniki kontroli okładzin powinny być porównane z wymaganiami podanymi w projekcie i opisane w dzienniku budowy lub protokole załączonym do dziennika budowy.

Jeżeli choć jedna z kontrolowanych cech nie spełnia stawianego wymagania, odbieranych prac budowlanych nie można uznać za wykonane prawidłowo.

7. Obmiar robót.

Obmiar robót prowadzić zgodnie z zasadami przedmiarowania opisanymi w Katalogu Nakładów Rzeczowych „KNR BC-02-Rozdział 03- pkt 3 Zasady przedmiarowania”, „KNR BC-02-Rozdział 05- pkt 3 Zasady przedmiarowania”.

Jednostką obmiarową jest:

-1 m² – dla wykonanych okładzin i wykładzin z płyt kamiennych,

8. Odbiór robót.

Uznaje się, że roboty zostały wykonane prawidłowo, jeżeli wszystkie operacje technologiczne wymienione w pkt. 6 zostały ocenione pozytywnie.

Z czynności odbiorowych należy sporządzić protokół odbioru i dołączyć go do dokumentacji odbiorowej budowy, której elementem było wykonanie warstwy uszczelniającej.

9. Podstawy płatności.

Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej płaci się za każdy m² wykonanej izolacji, każdy m² przyklejonych i wyspoinowanych płytek, każdy metr bieżący wklejonych taśm, każdy metr bieżący wypełnionych dylatacji, każdy m² wykonanych napraw oraz każdą sztukę wklejonych kształtek według cen wykonania zaoferowanych przez Wykonawcę i przyjętych przez Zamawiającego.

10. Przepisy związane.

PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-67/C-04500	Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek.
ZUAT-15/IV.13/2002	Wyroby zawierające cement przeznaczone do wykonywania powłok hydroizolacyjnych.
PN-EN 934-6:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
PN-62/B-10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-63/B-10145	Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-11202 październik 1996	Materiały kamienne, płyty posadzkowe zewnętrzne i wewnętrzne
PN-B-11208 grudzień 1996	Materiały kamienne, płyty posadzkowe z odpadów kamiennych
PN-EN 13318 lipiec 2002	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia