3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.
Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

3.2. Izolacja przeciwwilgociowa

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Przy wykonywaniu mechanicznym, wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie natryskiwaczem materiałów izolacyjnych. Roboty wykonywane przy użyciu specjalistycznego sprzętu zgodnie z instrukcją producenta, zaaprobowaną przez dowolną jednostkę prawną wyznaczoną lub zatwierdzoną przez Rząd Polski do wystawienia certyfikatów zgodności dla materiałów.

3.3. Izolacja cieplna i przeciwdźwiękowa

Roboty wykonywane ręcznie przy użyciu sprzętu zgodnego z instukcją montażu zalecaną przez Producenta.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne".
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.
Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.

4.2. Izolacja przeciwwilgociowa

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

Masy izolacyjne - przewozić w szczelnych pojemnikach, dowolnymi środkami transportu.

Rolki papy asfaltowej zgrzewalnej należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układając je w pozycji leżącej najwyżej w dwóch warstwach. Rolki papy należy układać długością w kierunku jazdy środka transportowego na całej szerokości tak, aby uniemożliwić przemieszczanie się rolek papy podczas jazdy. W transporcie kolejowym lub samochodowym należy przestrzegać obowiązujących przepisów transportowych.

4.3. Izolacja cieplna i przeciwwilgociowa

Wełnę mineralną należy przewozić krytymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający ją przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem. Worki lub baloty z wełną

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

mineralną należy układać do wysokości 2 m, zabezpieczając je przed przesuwaniem i uszkodzeniem. W transporcie kolejowym należy przestrzegać przepisów o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Płyty styropianowe można przewozić dowolnymi środkami transportu. Pakiety układać ściśle obok siebie w celu pełnego wykorzystania środka transportu, w sposób zabezpieczający przed przemieszczaniem się i przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00 „Wymagania ogólne".

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane izolacje.

5.2. Izolacja przeciwwilgociowa

5.2.1. Zgodność z dokumentacją

Izolacja powinna być wykonywana zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną. Odstępstwa od dokumentacji technicznej muszą być udokumentowane zapisem dokonywanym w Dzienniku Budowy i potwierdzone przez Inżyniera.
Dopuszcza się stosowanie zamienne innych materiałów pod warunkiem uzyskania takich samych efektów działania oraz posiadania przez te materiały pozytywnej opinii Inżyniera.

5.2.2. Warunki wykonania izolacji:

Roboty należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż 4°C w momencie układania.
Roboty izolacyjne należy wykonywać w okresie od 1 marca do 31 października przy dobrej pogodzie.
Niedopuszczalne jest prowadzenie Robót podczas opadów deszczu i mżawki, bezpośrednio po opadach oraz w czasie, gdy wilgotność względna powietrza jest większa niż 85 %.
Roboty izolacyjne powinny być wykonywane bardzo starannie i przez przeszkolonych pracowników.
Zwraca się uwagę iż wykonywanie poprawek na już ukończonych odcinkach jest bardzo pracochłonne i w przeważającej ilości wypadków prowadzi do powstania trwałych wad powłok izolacyjnych.

5.2.3. Podłoże pod izolację

-podłoże powinno posiadać założone w projekcie spadki, być równe czyste i suche,
-gładkość powierzchni powinna cechować się brakiem lokalnych progów, raków, wgłębień i wybrzuszeń także brakiem wystających ziaren kruszywa itp..
-w momencie przystąpienia do układania warstwy izolacji, powierzchnia betonu powinna być odkurzona i odtłuszczona, a sam beton suchy; w przypadku dużych zanieczyszczeń powierzchni betonu należy ją wypiaskować i dokładnie odkurzyć przy pomocy sprężonego powietrza.
-wszystkie uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione i wygładzone a wystające części skute i wyszlifowane. większe zagłębienia należy wypełnić zaprawą naprawczą, mniejsze zagłębienia należy zaszpachlować kitem.
-powierzchnia pod izolację powinna być oczyszczona ze wszystkich części pylastych i

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

zniszczeń, mleczka cementowego i zanieczyszczeń naniesionych podczas budowy.
-wilgotność betonu (2 cm poniżej powierzchni) nie może przekraczać 4 %
-wiek betonu podłoża - minimum 21 dni

5.2.4. Gruntowanie podłoża

Wykonanie gruntowania powierzchni stykających się z gruntem - roztwór asaltowy podkładowy

Gruntowanie podłoża pod papę termozgrzewalną
Gruntowanie podłoża powinno się wykonać przy użyciu firmowego środka gruntującego. Materiał gruntujący należy nanosić zgodnie z technologią wykonania podaną przez producenta i zaaprobowaną przez dowolną jednostkę prawną wyznaczoną lub zatwierdzoną przez Rząd Polski do wystawienia certyfikatów zgodności dla materiałów. Należy zwrócić uwagę na wymagane zużycie środka gruntującego na m^2 powierzchni normalnego, zwartego betonu, czas schnięcia zagruntowanych powierzchni i uzależnienie go od temperatury otoczenia (zwykle, kiedy zagruntowana powierzchnia nie jest lepka, a środek gruntujący nie brudzi ręki). Jednorazowo można zagruntować tylko taką powierzchnię, która zostanie zaizolowana tego samego dnia. Powierzchnię zagruntowaną nie zaizolowaną w ciągu tego samego dnia. należy ponownie zagruntować. Przed ułożeniem warstwy izolacyjnej nie dopuszcza się ruchu pieszego po zagruntowanych powierzchniach.

5.2.5. Wykonanie izolacji

Izolacja masami bitumicznymi

Izolację powierzchni stykających się z gruntem należy wykonać z masy asfaltowej nawierzchniowej. Nakładanie masy może odbywać się po wyschnięciu warstwy gruntującej. Nakładanie drugiej warstwy , po wyschnięciu pierwszej.

Izolacja z papy termozgrzewalnej

Układanie izolacji powinno odbywać się zgodnie z instrukcją producenta i Aprobatą Techniczną dowolnej jednostki prawnej wyznaczonej lub zatwierdzonej przez Rząd Polski do wystawienia certyfikatów zgodności dla materiałów. Warunkiem sprawnego układana izolacji jest posiadanie palnika na propan-butan o szerokości rolki papy izolacyjnej, oraz prostego narzędzia służącego do odwijania materiału izolacyjnego z rolki w czasie zgrzewania. Konieczne jest również zastosowanie ręcznego walka celem lepszego dociskania świeżo zgrzanej izolacji. Kalkulując ilość potrzebnego materiału należy przyjąć na obiektach bez krzywizn 15%, a na obiektach z krzywiznami do 20% więcej izolacji niż istniejąca powierzchnia. Zakład podłużny między dwoma sąsiednimi arkuszami izolacji nie powinien być węższy niż 8 cm. natomiast zakład czołowy między końcami rolek winien wynosić 15 cm. Układanie izolacji zaczynamy od najniższego punktu obiektu posuwając się w górę tj. wykonujemy zawinięcia izolacji na głębokość 300 mm poza krawędź.

Warunkiem skutecznego zgrzewania izolacji z podłożem jest wypływający bitum, który gwarantuje szczelne połączenie. Wytopiona masa bitumiczna powinna rozchodzić się poza obręb arkusza na odległość całkowitą 1 - 2 cm oraz na całej długości podgrzewanej rolki. Po nałożeniu izolacji należy w jak najszybszym terminie położyć kolejną zaprojektowaną warstwę budowlaną

Izolacja z folii polietylenowej

Izolację wykonać zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

5.3. Izolacja cieplna i przeciwdźwiękowa

Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi warunkami wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, szczególnie w zakresie organizacji, technologii bezpieczeństwa pracy.
Wynikające z ogólnego harmonogramu budowy zadania dla brygad wykonujących roboty termoizolacyjne powinny być ujęte w instrukcji montażowej.
Do wykonywania izolacji ciepłochronnych należy stosować materiały w stanie powietrzno-suchym. W czasie wbudowywania należy je chronić przed zawilgoceniem.
Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej.
Do mocowania płyt styropianowych należy używać określonych przez projektanta łączników mechanicznych lub odpowiednich klejów. Wszystkie wyroby powinny mieć atest dopuszczający je do stosowania w budownictwie.
Warstwy ocieplające powinny być wbudowane w taki sposób, aby nie ulegały zawilgoceniu w czasie użytkowania budynku parą wodną ani wilgocią pochodzącą z innych źródeł.
Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość zgodną z projektem. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw płyt należy układać je mijankowo tak, aby przesunięcie styków w kolejnych warstwach względem siebie wynosiło co najmniej 3 cm. Płyty przeznaczone do jednej warstwy powinny mieć jednakową grubość.
Do łączenia materiałów termoizolacyjnych ze sobą i z podłożem można stosować zaprawy cementowe, lepiki lub kleje w zależności od wartości materiału i rodzaju podłoża. Spoiwa nie powinny zawierać składników działających szkodliwie na materiał izolacyjny oraz na podłoże.
Przy stosowaniu materiałów wrażliwych na działanie podwyższonej temperatury potrzeba bezwzględnie zapobiegać ich bezpośredniej styczności z elementami silnie nagrzanymi (np. z przewodami co. lub c.w., grzejnikami, itp.) W miejscach takich zaleca się stosowanie materiałów izolacyjnych pochodzenia mineralnego.

5.3.1. Ocieplenie ścian

Jeśli szczelina w ścianie warstwowej jest wypełniona materiałem ociepłającym, to materiał izolacyjny w postaci płyt nie musi zajmować całej grubości szczeliny, ale powinien być umieszczony po jej stronie wewnętrznej.
Płyty izolacyjne powinny być umieszczone w szczelinie w czasie wznoszenia ściany. Najpierw powinno się wymurować jedną warstwę ściany na wysokość do 50 cm, następnie ustawić płyty i obmurować je drugą warstwą ściany. W czasie przerw w wykonywaniu robót materiał izolacyjny winien być chroniony przed zawilgoceniem przez przykrywanie ścian papą, folią lub w inny skuteczny sposób.

5.3.2. Ocieplenie stropodachów

Ocieplanie stropodachów pełnych płytami z wełny mineralnej należy wykonywać według następujących zasad:
-do ocieplania mogą być stosowane tylko płyty twarde nadające się pod bezpośrednie krycie papą bez gładzi cementowej
-podłoże betonowe należy wyrównać bądź przez zatarcie packą drewnianą świeżego betonu, bądź przez nałożenie i wyrównanie gładzi cementowej ze spadkiem przewidzianym w projekcie:
-stropodach zabezpieczyć paroizolacją według projektu technicznego
-płyty z wełny mineralnej oraz wykonane na nich pokrycie powinno być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi; układanie termoizolacji oraz pokrycia powinno odbywać się wyłącznie przy stosowaniu chodników z desek lub płyt

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

drewnopochodnych; niedopuszczalne jest rzucanie ciężkich przedmiotów, jeżdżenie taczkami, wózkami itp. po wykonanej warstwie izolacji termicznej.
-papę termozgrzewalną ułożyć zgodnie z punktem 5.2. niniejszej ST

5.3.3. Ocieplenie fundamentów i podłóg

Podłogi na gruncie należy ocieplać styropianem ułożonym na podkładzie betonowym i folii izolacyjnej PE. Grubość ocieplenia zgodnie z Dokumentacją Techniczną.

Ocieplanie fundamentów należy stosować wtedy, gdy nie wykonuje się termoizolacji pod podłogą (przynajmniej w pasie o szerokość 1 m wzdłuż ścian zewnętrznych). Zaleca się stosowanie płyt ze styropianu. Ocieplanie ścian fundamentowych powinno być wykonane zgodnie z warunkami izolowania ścian pionowych.

5.3.4. Ocieplenie ścian od zewnątrz.

Ocieplenie należy wykonywać w postaci ciągłej warstwy termoizolacyjnej z płyt styropianowych przyklejanych do powierzchni zewnętrznej i pokrytych cienką wyprawą tynkarską. Wzmocnioną siatką z włókna szklanego.
Warstwa fakturowa ściany, na której ma być przyklejony styropian, powinna być trwale związana z podłożem. Odspojone od powierzchni ściany warstwy fakturowe lub uszkodzeń tynki powinny być usunięte i ponownie wyrównane zaprawą.
Powierzchnię ściany, na której ma by przyklejony styropian, należy dokładnie oczyścić z pyłu i innych zanieczyszczeń.
Roboty ocieplające należy wykonywać tylko przy bezdeszczowej pogodzie, gdy temperatura powietrza jest nie niższa niż 5°C.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera.
Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera.
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne". Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych izolacji.
Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, ST i PZJ.
Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań.
Przed przystąpieniem do badania. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania
Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wynik badań do akceptacji Inżyniera.
Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu założonej jakości.

6.2. Izolacje przeciwwilgociowe

Sprawdzeniu jakości Robót izolacyjnych podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne w trakcie ich prowadzenia.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Ze względu na techniczne znaczenie izolacji, zanikający charakter Robót oraz dokumentacyjną formę protokołu - konieczny jest stały i bezpośredni nadzór nad Robotami personelu technicznego budowy oraz Inżyniera.
W trakcie wykonywania Robót oraz po ich zakończeniu należy dokonywać kontroli zwracając szczególną uwagę na: sprawdzenie materiałów na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z powołanymi normami i niniejszą ST. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość i budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich zastosowaniem, a wynik badań odnotowany w Dzienniku Budowy
Jeżeli badania przewidziane w punkcie 6 dadzą wynik dodatni - wykonanie Robót izolacyjnych należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej ST.
W przypadku gdy choćby jedno z badań dało wynik ujemny, należy odbierane roboty izolacyjne uznać za niezgodne z wymaganiami niniejszej ST.

W razie uznania Robót izolacyjnych za niezgodne z wymaganiami niniejszej ST komisja przeprowadzająca badania powinna ustalić, czy należy całkowicie lub częściowo uznać roboty za niezgodne z wymaganiami niniejszej ST i nakazać ponowne ich wykonanie albo nakazać wykonanie poprawek, które doprowadzą do zgodności Robót z wymaganiami ST.

Izolacja masami bitumicznymi.

Sprawdzaniu Robót izolacyjnych podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:
-sprawdzeniu podłoża i zezwoleniu na przystąpienie do gruntowania,
- sprawdzenie jakości gruntowania,
- kontrola ilości warstw.

Izolacja papą termozgrzewalną

-sprawdzenie równości powierzchni podkładu
- sprawdzenie poprawności układania warstw. Każda warstwa izolacji powinna stanowić jednolitą, czystą
-kontrola ilości ułożonych warstw i uzyskanie odpowiedniej sumarycznej grubości izolacji.

6.3. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe

Sprawdzaniu Robót izolacyjnych podlegają wszystkie fazy i procesy

technologiczne polegające na:
- sprawdzenie czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z Dokumentacją Techniczną,
-sprawdzenie czy grubość izolacji jest wystarczająca,
-sprawdzenie czy materiał termoizolacyjny nie uległ zawilgoceniu
- sprawdzeniu podłoża i zezwoleniu na przystąpienie do montażu
- sprawdzenie poprawności układania izolacji.
-sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej oraz przylegania warstwy do podłoża
- w przypadku stosowania styropianu sprawdzenie czy nie styka się on z

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

materiałami zawierającymi w swoim składzie rozpuszczalniki lub substancje oleiste,
-kontrola ilości ułożonych warstw i uzyskanie odpowiedniej sumarycznej grubości izolacji.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru wykonania robót podanych w pkt. 1.3 są:

m^2 - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie,
m - z dokładnością do 0.01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiory należy wykonywać dla każdej operacji wykonywanej osobno, przy czym sporządza się jeden protokół odbioru izolacji po jej całkowitym wykonaniu.

W protokole należy odnotować fakt dokonania poprawek lub warstw uzupełniających (dodatkowych) niniejszej ST i nakazać ponowne ich wykonanie albo nakazać wykonanie poprawek, które doprowadzą do zgodności Robót z wymaganiami ST.

Izolacja masami bitumicznymi.

Sprawdzaniu Robót izolacyjnych podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:
-sprawdzeniu podłoża i zezwoleniu na przystąpienie do gruntowania
- sprawdzenie jakości gruntowania
- kontrola ilości warstw.

Izolacja papą termozgrzewalną

-sprawdzenie równości powierzchni podkładu
-sprawdzenie poprawności układania warstw. Każda warstwa izolacji powinna stanowić jednolitą, czystą
-kontrola ilości ułożonych warstw i uzyskanie odpowiedniej sumarycznej grubości izolacji.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

6.3. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe

Sprawdzaniu Robót izolacyjnych podlegają wszystkie fazy i procesy

technologiczne polegające na:
- sprawdzenie czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z Dokumentacją Techniczną
-sprawdzenie czy grubość izolacji jest wystarczająca
-sprawdzenie czy materiał termoizolacyjny nie uległ zawilgoceniu
- sprawdzeniu podłoża i zezwoleniu na przystąpienie do montażu
- sprawdzenie poprawności układania izolacji.
-sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej oraz przylegania warstwy do podłoża
- w przypadku stosowania styropianu sprawdzenie czy nie styka się on z materiałami zawierającymi w swoim składzie rozpuszczalniki lub substancje oleiste
-kontrola ilości ułożonych warstw i uzyskanie odpowiedniej sumarycznej grubości izolacji.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne".

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru wykonania robót podanych w pkt. 1.3 są:
m^2 - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie,
m - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiory należy wykonywać dla każdej operacji wykonywanej osobno, przy czym sporządza się jeden protokół odbioru izolacji po jej całkowitym wykonaniu. W protokole należy odnotować fakt dokonania poprawek lub warstw uzupełniających (dodatkowych).

Podstawą do odbioru Robót są badania obejmujące:
-sprawdzenie z Dokumentacją Projektową.
-sprawdzenie dostarczonych materiałów.
-sprawdzenie podłoża pod izolację,
-sprawdzenie warunków prowadzenia Robót,
-sprawdzenie prawidłowości wykonanych Robót.

Do odbioru Robót wykonanych Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć:
-świadectwa dostaw materiałów.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

-protokół odbiorów częściowych,
- zapisy w dzienniku budowy.

W przypadku stwierdzenia usterek Inżynier ustali zakres robot poprawkowych, które Wykonawca zrealizuje na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inżynierem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne".

9.2. Płatności

Należne płatności wyliczone będą za wykonane Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową, Obmiarem Robót i oceną jakości wykonania Robót - w oparciu o ceny jednostki obmiarowej, podane w Wycenionym Przedmiarze Robót.

9.2.1. Izolacje przeciwwilgociowe

Cena wykonania Robót obejmuje:
-prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze,
-zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
-zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
-wykonanie pomostów roboczych i zabezpieczeń,
-zagruntowanie powierzchni betonu
-ułożenie poszczególnych warstw zgodnie z niniejszą ST i Dokumentacją Projektową.
-oczyszczenie terenu Robót,
-wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
-oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.
Cena uwzględnia również odpady, ubytki i straty materiałowe.

9.2.2. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe

Cena wykonania Robót obejmuje

-prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze,
-zapewnienie niezbędnych czynników produkcji.
-zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
-wykonanie pomostów roboczych i zabezpieczeń.
-sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian
-przygotowanie masy klejącej
-pocięcie płyt izolacyjnych na odpowiednie wymiary
-przyklejenie i ułożenie płyt izolacyjnych
-oczyszczenie terenu Robót,
-wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń.
-oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.
Cena uwzględnia również odpady, ubytki i straty materiałowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

-PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
-PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

-PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco
-PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego
-PN-B-23116:1997 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Filce, maty i płyty z wełny mineralnej
-PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
-PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.
-PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
-PN-B-20130: 1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)
-Instrukcje montażu systemu ocieplenia opracowane przez Producenta systemu.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

ST-07 PODŁOŻA I POSADZKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach realizacji Kontraktu **Rozbudowa Publicznej Szkoły Podstawowej – sala gimnastyczna w Małęczynie.**

1.2.Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1 .

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania Robót wymienionych w punkcie 1.1 związanych z wykonaniem podłoży i posadzek.

Zakres robót obejmuje:

Lp.	Podstawa	Opis	jedn. obm.	Obmiar
		Modernizacja istniejcej kotowni - piwnica w istn. budynku		
1.3.1.		Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm	m2	65.35
1.3.2.		Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki - zmiana grubośei o 10 mm Krotnośé = 2	m2	65.35
1.3.3.		(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m2	65.35
1.3.4.		(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 15x15 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.do 10 m2	m	74.981
		Kanał instalacyjny w budynku		
1.3.5.		Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm	m2	29.88
1.3.6.		Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki - zmiana grubości o 10 mm Krotność = 1.5	m2	29.88
		Podłoża i posadzki		
1.3.7.		Podkłady z ubitych materiałów sypkich pod podłogi i posadzki. piasek ubity warstwami	m3	312.34
1.3.8.		Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki z betonu B 15 grub. 15 cm	m3	180.357
1.3.9.		Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm	m2	718.64
1.3.10.		Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod	m2	718.64

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

		posadzki - zmiana grubości o 10 mm Krotność = 2		
1.3.11.		Podłoga sportowa Multisport Variolastik na legarach krzyżowych, panele parkietowe z listwaki i malowaniem linii boisk	m2	718.64
1.3.12.		Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm	m2	981.37
1.3.13.		Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki - zmiana grubości o 10 mm Krotność = 1.5	m2	981.37
1.3.14.		(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m2	410.71
1.3.15.		(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 15x15 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m	476.424
1.3.16.		Samopoziomujące masy szpachlowe typu TERPLAN-N gr. 2,0 mm wewnątrz budynków pod płytki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet	m2	983.42
1.3.17.		Samopoziomujące masy szpachlowe typu TERPLAN-N - dodatek za każdy 1 mm grubości w zakresie 2-10 mm Krotność = 2	m2	-485.79
1.3.18.		Samopoziomujące masy szpachlowe typu TERPLAN-N - dodatek za każdy 1 mm grubości w zakresie 2-10 mm Krotność = 4.5	m2	-497.63
1.3.19.		Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowych bez warstwy izolacyjnej tarket	m2	485.79
1.3.20.		Listwy do posadzek przyścienne z polichlorku winylu klejone	m	556.715
1.3.21.		(z.VI) Okładziny schodów z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm	m2	16.971
1.3.22.		(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 15x15 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m	10.12
1.3.23.		Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na gładko. gr. 25 mm	m2	84.85
1.3.24.		Posadzki cementowe z cokolikami - zmiana grubości o 10 mm	m2	84.85
1.3.25.		Malowanie farbą epoksydową powierzchni poziomych konstrukcji betonowych- zaimpregnowanie Litorinem I+II Krotność = 2	m2	84.85
		Roboty zewnętrzne		
1.3.26.		(z.VI) Okładziny schodów z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm, płytki mrozoodporne	m2	10.009
1.3.27.		(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m2	47.93
		Roboty remontowe w istniejącym budynku		
1.3.28.		(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.do 10 m2, uzupełnienie posadzki w miejscach po rozebranych	m2	16.32

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

		ścianach		
1.3.29.		(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.do 10 m2 - posadzka w sanitariatach i pogrubieniu stropu	m2	7.29
1.3.30.		(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 15x15 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.do 10 m2	m	13.98
1.3.31.		Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm	m2	3.969

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami, z ST-00.00 „Wymagania Ogólne" i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania podano w ST-00.00 „Wymagania Ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne" Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inżyniera.

2.2. Materiały

-podkład cementowy samopoziomujący - musi posiadać aprobatę techniczna.
-posadzka betonowa - według PN-62/B-10144
-posadzka epoksydowa - musi posiadać aprobatę techniczną
-posadzka z PCV - według PN-EN 649:2002
-posadzka z płytek terakotowych - według PN-EN 87:1994
-posadzka z płytek gresowych według PN-EN 87:1994
-posadzka z płytek granito-gresowych - według PN-EN 87:1994
-wykładzina dywanowa - musi posiadać aprobatę techniczną
-posadzka sportowa z deszczułek drewnianych – musi posiadać aprobatę techniczną.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

3.2. Podłoża i posadzki

Roboty wykonywane mechanicznie lub ręcznie przy użyciu sprzętu zgodnego z instrukcją montażu zalecaną przez Producenta.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.
Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.
Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00 „Wymagania ogólne",

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane podłoża i posadzki.

5.2. Podkłady cementowe samopoziomujące

Podkłady do maszynowego wykonywania podkładów podłogowych wewnątrz budynku pod terakotę, parkiet i różnego rodzaju wykładziny. Może być wylewany ręcznie, ale tylko na powierzchniach podzielonych na pola technologiczne, zakładając taką ich powierzchnię, aby je wylać w ciągu 30 min. Nadaje się do stosowania we wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych i w budynkach użyteczności publicznej. Jastrych zaleca się układać od 1,5 do 6,0 cm grubości jednej warstwy.

Przygotowanie podłoża

Podkład można wykonywać na wszystkich dojrzałych podłożach cementowych. Podłoże powinno być odpowiednio mocne i nośne, oczyszczone z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby itp. Nie może być narażone na zawilgocenia. Jeżeli istnieje potrzeba zredukowania chłonności podłoża, należy stosować emulsję gruntującą. Emulsja gruntująca wzmacnia powierzchniowo podłoże oraz zapobiega zbyt szybkiemu oddawaniu wody do podłoża i tworzeniu się pęcherzy powietrznych na powierzchni podkładu. Wszystkie stykające się z podkładem elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Podczas przygotowania podłoża należy zwrócić uwagę na:
- wykonanie podłoża o charakterze wannowym z uwagi na niebezpieczeństwo wypływania silnie penetrującej wylewki:
-czystość - wszystkie zanieczyszczenia wypłyną na powierzchnię:

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Dylatacje nie są konieczne w przypadku wylewania jastrychu na powierzchniach do 50 m^2 i których przekątna nie przekracza 10 m, ale oddzielenie jastrychu od ścian taśmą dylatacyjną lub cienkimi paskami styropianu jest konieczne.

Przygotowanie zaprawy

Zaprawę przygotowuje się i wylewa mechanicznie przy użyciu agregatu mieszająco-pompującego z ciągłym, przepływowym dozowaniem wody. Zaprawa nadaje się do użycia natychmiast po wymieszaniu i zachowuje swoje właściwości przez około 30 minut. Właściwą konsystenecję można sprawdzić rozlewając zaprawę z naczynia o pojemności 1 litra na równe, niechłonne podłoże (np. folia). Powinna ona utworzyć „placek" o średnicy ok. 45 cm.

Sposób użycia

Przed wykonaniem prac należy wyznaczyć w pomieszczeniach przyszłą grubość podkładu (na ścianach i w polu wylewania). Możemy to wykonać np. za pomocą poziomnicy i przenośnych reperów wysokościowych. Przygotowaną zaprawę rozlewa się równomiernie i w sposób ciągły do ustalonych wysokości, unikając przerw. Założone pole technologiczne należy wykonać w czasie ok. 30 minut. Od razu po wylaniu każdego pola należy materiał odpowietrzyć stosując np. wałek odpowietrzający lub szczotkę z długim twardym włosiem, prowadząc ją mchem wstrząsowym wzdłuż i w poprzek zalanej powierzchni. Po tych czynnościach materiał poziomuje się samoczynnie. Należy kontrolować stopień wymieszania i konsystencję zaprawy. Podczas dojrzewania jastrychu przez pierwsze dwa dni należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Jeżeli pojawił się biały nalot powierzchniowy należy go usunąć mechanicznie przez zeszlifowanie, a następnie odkurzyć całą powierzchnię. Szlifowanie jastrychu przyspiesza proces jego schnięcia. Czas wysychania jastrychu anhydrytowego zależy od grubości warstwy oraz warunków cieplno-wilgotnościowych panujących w pomieszczeniu. Prace wykładzinowe w zależności od warunków dojrzewania, wilgotności, rodzaju i przepuszczalności wykładziny można rozpocząć średnio po 3 - 4 tygodniach. Zaleca się przed układaniem wykładzin powierzchnię jastrychu dokładnie osuszyć i zagruntować emulsją.

5.3. Posadzka epoksydowa

Jest to kompozycja żywicy epoksydowej. Grubość standardowa posadzki wynosi około 3 mm, nie mniej jednak może być wykonywana również o grubości 2 min (na powierzchnie o mniejszej intensywności ruchu) lub o grubości 4 min (na powierzchnie, na których może występować jednocześnie kilka rodzajów zagrożeń oraz bardzo duże natężenie ruchu). Posadzka charakteryzuje się wysoką odpornością na ścieranie oraz na ściskanie (500kg/cm2).
Posadzka może być wykończona cokolikiem z wyobleniem kąta. Technologia wykonania posadzek przewiduje wypełnienie dylatacji elastyczną żywicą epoksydową i przykrycie ich warstwą zasadniczą, dzięki czemu uzyskuje się całkowicie bezspoinową posadzkę.
Wykonanie posadzki epoksydowej polega na rozprowadzeniu na zagruntowanym podkładzie masy podłogowej przygotowanej bezpośrednio przed użyciem przez zmieszanie odpowiednich składników według proporcji podanych przez producenta.
Nakładanie masy podłogowej powinno nastąpić nie później niż po upływie 8 godzin po zagruntowaniu podłoża. Propomuje się zlecić wykonanie posadzki firmie specjalizującej się w wykonywaniu tego typu robót.

5.4. **Posadzka z PCV**

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Przygotowanie podłoża

Powierzchnia na której ma być ułożona wykładzina, musi być równa, bez pęknięć, nie pyląca, sucha, czysta oraz twarda i stabilna. W przypadku układania wykładzin na nierównym podłożu betonowym w celu wyrównania powierzchni oraz usunięcia ewentualnych innych uszkodzeń, np. pęknięć, konieczne jest zastosowanie masy samopoziomującej.
W pomieszczeniach, w których układamy wykładzinę temperatura otoczenia, wykładziny, podłoża i kleju nie może być mniejsza niż 17°C.

Przyklejanie wykładziny

Pracę rozpoczynamy od rozwinięcia wykładziny i dopasowania jej do pomieszczenia. Przy wykładzinach wzorzystych musimy zadbać o właściwe dopasowanie wzoru. Arkusze rozłożone w miejscu przyklejenia nie powinny się przesuwać. W tym celu najlepiej ułożyć na nich coś cięższego.
Linie łączenia arkuszy będą mniej widoczne, gdy będą przebiegały prostopadle do kierunku światła, czyli od okna. Przy ścianach arkusz wywijamy na wysokość 3-5 cm. Cięcia należy dokonać ostrym nożem wzdłuż stalowej listwy. To sprawi, iż cięcie będzie równe. Po przecięciu i usunięciu ścinków należy odwinąć arkusze do połowy ich długości. Aby nie przesuwały się najlepiej obciążyć nieodwinięte części wykładzin. Na odsłonięte podłoże należy rozprowadzić klej.
Warstwa kleju musi być równomiernej grubości.
Na pokryte klejem podłoże należy przyłożyć odwinięte poprzednio polowy arkuszy, dopasować je dokładnie na styku i następnie starannie docisnąć. To samo należy zrobić z nieprzyklejonymi jeszcze połówkami wykładziny, gdyż powinna ona być przyklejona na całej powierzchni.
Następnie odcinamy zbędne resztki wykładziny przy ścianie.
Układając wykładzinę, szczególnie elastyczną, musimy pamiętać o dokładnym usunięciu pęcherzyków powietrza. Można zrobić to kawałkiem drewienka owiniętego miękką szmatką, bądź filcem tak aby nie uszkodzić wykładziny.
Przy ścianach nierówne cięcia zakrywamy listwami przypodłogowymi, które najłatwiej przykleić silikonem. Listwy gwarantują staranne wykończenie i ładny efekt końcowy.
Po ułożeniu wykładziny pomieszczenie należy dokładnie wywietrzyć, aż do zaniku specyficznego zapachu.

5.5. Posadzka z płytek terakotowych, płytek gresowych, granito-gresowych

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być odpowiednio mocne i równe, oczyszczone z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Większe nierówności podłoża zaleca się korygować, stosując zaprawę wyrównującą. Podłoże może być suche lub wilgotne. Jeżeli istnieje potrzeba zredukowania chłonności podłoża, należy stosować emulsję gruntującą. W przypadku klejenia na trudne do oczyszczenia i niestabilne podłoże zaleca się wykonać próbę przyczepności, polegającą na przyklejeniu płytki i sprawdzeniu połączenia po 48 godzinach.

Przygotowanie zaprawy

Klej przygotowuje się przez wsypanie do wody i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Klej nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Swoje właściwości klejące zachowuje przez 4 godziny.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Sposób użycia

Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy nanieść zaprawę klejową pacą zębatą, możliwie w jednym kierunku. Nie należy jednorazowo nakładać zaprawy na zbyt dużą powierzchnię, ponieważ zachowuje ona swoje właściwości klejące przez około 10÷30 minut (w zależności od podłoża). Aby sprawdzić, czy możliwe jest jeszcze przyklejanie płytek , zaleca się wykonać test, polegający na przyciśnięciu palców ręki do położonej wcześniej zaprawy. Jeżeli klej pozostaje na palcach, wówczas można przyklejać płytki. Gdy palce są czyste, należy usunąć starą warstwę kleju i nanieść nową. Po rozprowadzeniu zaprawy należy nanieść płytkę i docisnąć ją do podłoża. Czas korygowania położenia płytki wynosi około 10 minut po jej przyklejeniu. Użytkowanie posadzki należy rozpocząć nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek, a pełną wytrzymałość użytkową zaprawa osiąga po upływie 3 dni. Nie należy moczyć płytek przed klejeniem!

Fugowanie

Powierzchnię płytek oczyścić wilgotną gąbką. Zaprawę wprowadza się głęboko i szczelnie w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Następnie powierzchnię płytek oczyścić.
Nie wolno czyścić glazury „na sucho", ze względu na niebezpieczeństwo zmiany koloru pod wpływem wcierania suchej zaprawy w wilgotną fugę. Aby zachować optymalne warunki wiązania cementu należy przez kilka pierwszych dni utrzymywać świeże fugi lekko wilgotne. Podczas pracy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów. Spoiny przeznaczone do zamknięcia za pomocą elastycznego uszczelniacza (silikon) nie mogą być wypełniane zaprawą rugową. W celu zwiększenia odporności fugi (po jej całkowitym wyschnięciu - ok. 2 tygodnie) na zabarwienie i nasiąkliwość zaleca się stosowanie środka ochronnego do płytek nie-glazurowanych.

5.6. Wykładzina dywanowa

Przygotowanie podłoża

Powierzchnia na której ma być ułożona wykładzina, musi być równa, bez pęknięć, nie pyląca, sucha, czysta oraz twarda i stabilna. W przypadku układania wykładzin na nierównym podłożu betonowym w celu wyrównania powierzchni oraz usunięcia ewentualnych innych uszkodzeń, np. pęknięć, konieczne jest zastosowanie masy samopoziomującej.

Ułożenie wykładziny

Pracę rozpoczynamy od rozwinięcia wykładziny i dopasowania jej do pomieszczenia. Przy wykładzinach wzorzystych musimy zadbać o właściwe dopasowanie wzoru. Wykładzinę docinamy na wymiar. Przy ścianach nierówne cięcia zakrywamy listwami przypodłogowymi drewnianymi. Listwy gwarantują staranne wykończenie i ładny efekt końcowy.

5.7. Posadzka sportowa z deszczułek drewnianych

Przygotowanie podłoża i ułożenie posadzki zgodnie z instrukcją producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera.
Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera.
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne". Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykon

wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, ST i PZJ.
Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań.
Przed przystąpieniem do badania. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania.
Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wynik badań do akceptacji Inżyniera.
Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu założonej jakości.

6.2. Podkłady i posadzki

Sprawdzeniu jakości Robót podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne w trakcie ich prowadzenia.

W trakcie wykonywania Robót oraz po ich zakończeniu należy dokonywać kontroli zwracając szczególną uwagę na: sprawdzenie materiałów na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z powołanymi normami i niniejszą ST. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość i budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich zastosowaniem, a wynik badań odnotowany w Dzienniku Budowy
Jeżeli badania dadzą wynik dodatni - wykonanie Robót należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej ST.
W przypadku gdy choćby jedno z badań dało wynik ujemny, należy odbierane roboty uznać za niezgodne z wymaganiami niniejszej ST.
W razie uznania Robót izolacyjnych za niezgodne z wymaganiami niniejszej ST komisja przeprowadzająca badania powinna ustalić, czy należy całkowicie lub częściowo uznać roboty za niezgodne z wymaganiami niniejszej ST i nakazać ponowne ich wykonanie albo nakazać wykonanie poprawek, które doprowadzą do zgodności Robót z wymaganiami ST.

Sprawdzaniu Robót izolacyjnych podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:
-sprawdzeniu jakości wykonanych podłoży
-sprawdzenie wilgotności podłoża
-sprawdzenie równości powierzchni podłoża
-sprawdzenie poprawności wykonania posadzek.
-sprawdzenie czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z Dokumentacją Techniczną
-sprawdzenie czy grubość warstwy posadzki jest wystarczająca

7. OBMIAR ROBÓT

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru wykonania robót podanych w pkt. 1.3 są:
m^3 - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie,
m^2 - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie,
m - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania dary wyniki pozytywne.

Odbiory należy wykonywać dla każdej operacji wykonywanej osobno. W protokole należy odnotować fakt dokonania poprawek.
Podstawą do odbioru Robót są badania obejmujące:
-sprawdzenie z Dokumentacją Projektową.
-sprawdzenie dostarczonych materiałów.
-sprawdzenie podłoża pod posadzki
-sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i wykończenia posadzki
-sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem
-sprawdzenie warunków prowadzenia Robót,
-sprawdzenie prawidłowości wykonanych Robót.

Do odbioru Robót wykonanych Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć:
-świadectwa dostaw materiałów.
-protokół odbiorów częściowych.
-zapisy w dzienniku budowy.

W przypadku stwierdzenia usterek Inżynier ustali zakres robot poprawkowych, które Wykonawca zrealizuje na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inżynierem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

9.2. Płatności

Należne płatności wyliczone będą za wykonane Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową. Obmiarem Robót i oceną jakości wykonania Robót - w oparciu o ceny jednostki obmiarowej, podane w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Cena wykonania Robót obejmuje:

-prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze,
-zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
-zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
-wykonanie podłoży pod posadzki
-wykonanie posadzek
-montaż cokolików z płytek terakotowych i gresowych
-montaż listew przyściennych
-zabezpieczenie posadzek w okresie realizacji robót kontraktowych
-oczyszczenie terenu Robót,
-wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
-oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.
Cena uwzględnia również odpady, ubytki i straty materiałowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

-PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
-PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
-PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe - Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu - Wymagania
-PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe - Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
-PN-EN 12871:2002 (U) Płyty drewnopochodne - Wymagania dla płyt przenoszących obciążenia, używanych na podłogi, ściany i dachy
-PN-B-U212:1997 Materiały kamienne - Elementy kamienne - Płyty z konglomeratów kamiennych
-Instrukcje układania posadzek opracowane przez Producentów.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

ST-08 TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach realizacji Kontraktu **Rozbudowa Publicznej Szkoły Podstawowej – sala gimnastyczna w Małęczynie.**

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania Robót wymienionych w punkcie 1.1 związanych z wykonaniem tynków i okładzin wewnętrznych.

Zakres robót obejmuje:

Lp.	Podstawa	Opis	jedn. obm.	Obmiar
		Modernizacja istniejącej kotłowni - piwnica w istn. budynku		
1.3.1.		Obsadzenie kratek wentylacyjnych w ścianach z cegieł	szt.	1
1.3.2.		Przecieranie istniejacych tynków wewn.z zeskrob.farby lub zdzieraniem tapet na ścianach	m2	111.825
1.3.3.		Przecieranie istniejacych tynków wewn.z zeskrob.farby lub zdzieraniem tapet na stropach,biegach i spocznikach	m2	65.35
1.3.4.		Uzupełnienie tynków zwyk.wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły,pustaków ceram.,betonu na stropach - uzupełnienie na podwyższeniu schodów	szt.	0.425
		Fundamenty		
1.3.5.		(z.I) tynki cementowe I kat.wykonywane ręcznie na ścianach, na ścianach fundamentowych	m2	264.145
		Kanał instalacyny w budynku		
1.3.6.		Tynki ścian kanału o wys.do 50cm	m2	130.56
		Tynki i okładziny wewnętrzne		
1.3.7.		Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii stropów i podciągów	m2	693.37
1.3.8.		Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii biegów klatek schodowych	m2	12.96
1.3.9.		Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów	m2	2729.672
1.3.10.		Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 15x20 lub 20x20 cm na zaprawie klejowej	m2	278.48
		Dach- konstrukcja i pokrycie		
1.3.11.		Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyconej - deskowanie ażurowe pod płyty gipsowo-włóknowe	m2	287.72

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

		Krotność = 0.5		
1.3.12.		(z.XI) okładziny jednowarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach metalowych mocowanych bezpośrednio do stropu płyty gipsowo-włóknowe 12,5 mm	m2	287.72
		Roboty remontowe w istniejącym budynku		
1.3.13.		Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów	m2	40.013
1.3.14.		Przecieranie istniejacych tynków wewn.z zeskrob.farby lub zdzieraniem tapet na ścianach	m2	277.761
1.3.15.		Przecieranie istniejacych tynków wewn.z zeskrob.farby lub zdzieraniem tapet na stropach,biegach i spocznikach	m2	171.191
1.3.16.		Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 15x20 lub 20x20 cm na zaprawie klejowej	m2	15.42

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami, z ST-00.00 „Wymagania Ogólne" i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową. Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania podano w ST-00.00 „Wymagania Ogólne"

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne". Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inżyniera.

2.2. Materiały

-zaprawa tynkarska - według PN-B-10109:1998, PN-B-10106:1997
-glazura i granitogres - według PN-EN 87:1994
-gładź gipsowa - musi posiadać aprobatę techniczną
-sufit podwieszany - musi posiadać aprobatę techniczną
-okładziny z płyt gipsowo-kartonowych - według PN-B-79406:1997
-płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym w okładzinie z blachy stalowej powlekanej - musi posiadać aprobatę techniczną

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.
Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

3.2. Tynki i okładziny wewnętrzne

Roboty wykonywane mechanicznie lub ręcznie przy użyciu sprzętu zgodnego z instrukcją montażu zalecaną przez Producenta.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.
Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.
Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00 „Wymagania ogólne".

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane tynki i okładziny wewnętrzne.

5.2. Tynki wewnętrzne kategorii III i IV

Zasady ogólne
Przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurowane wszelkie przebicia i bruzdy oraz obsadzone ościeżnice okienne i drzwiowe, jeśli nie należą one do tzw. stolarki konfekcjonowanej.
Podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku.
Marka zaprawy do wykonania tynku powinna być dostosowana do rodzaju i wytrzymałości podłoża oraz jego charakteru użytkowego (możliwość narażania na

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

wpływy mechaniczne i chemiczne, wilgoć itp.). a w zależności od rodzaju zaprawy odpowiadać wymaganiom właściwej normy przedmiotowej, przy czym w przypadku tynków dwu- i trójwarstwowych marka zaprawy użytej na kolejne warstwy, tj. na narzut i gładź. powinna być niższa niż marka zaprawa użytej na warstwę poprzedzającą (nie dotyczy to gładzi tynków wypalanych),
Tynk powinien być na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem, a przy rynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni.
Tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C; dopuszcza się wykonywanie robót tynkowych w temperaturze niższej tylko przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających przewidzianych w
Tymczasowych wytycznych wykonywania robót budowlanych w okresie obniżonych temperatur.
Świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wyschnięciem przez zasłanianie ich przed bezpośredni działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem: w przypadku prowadzenia robót tynkowych w okresie wysokich temperatur tynki cementowe, cementowo-wapienne i
wapienne powinny być w okresie wiązania zaprawy (tj. w ciągu około 1 tygodnia) zwilżane wodą.

5.3. Glazura, granito-gres

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być odpowiednio mocne i równe, oczyszczone z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Większe nierówności podłoża zaleca się korygować, stosując zaprawę wyrównującą. Podłoże może być suche lub wilgotne. Jeżeli istnieje potrzeba zredukowania chłonności podłoża, należy stosować emulsję gruntującą. W przypadku klejenia na trudne do oczyszczenia i niestabilne podłoże zaleca się wykonać próbę przyczepności, polegającą na przyklejeniu płytki i sprawdzeniu połączenia po 48 godzinach.

Przygotowanie zaprawy

Klej przygotowuje się przez wsypanie do wody i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Klej nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Swoje właściwości klejące zachowuje przez 4 godziny.

Sposób użycia

Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy nanieść zaprawę klejową pacą zębatą, możliwie w jednym kierunku. Nie należy jednorazowo nakładać zaprawy na zbyt dużą powierzchnię, ponieważ zachowuje ona swoje właściwości klejące przez około 10-ciu minut (w zależności od podłoża). Aby sprawdzić, czy możliwe jest jeszcze przyklejanie płytek, zaleca się wykonać test, polegający na przyciśnięciu palców ręki do położonej wcześniej zaprawy. Jeżeli klej pozostaje na palcach, wówczas można przyklejać płytki. Gdy palce są czyste, należy usunąć starą warstwę kleju i nanieść nową. Po rozprowadzeniu zaprawy należy nanieść płytkę i docisnąć ją do podłoża. Czas korygowania położenia płytki wynosi około 10 minut po jej przyklejeniu. Nie należy moczyć płytek przed klejeniem!

Fugowanie

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Powierzchnię płytek oczyścić wilgotną gąbką. Zaprawę wprowadza się głęboko i szczelnie w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Następnie powierzchnię płytek oczyścić.
Nie wolno czyścić glazury „na sucho", ze względu na niebezpieczeństwo zmiany koloru pod wpływem wcierania suchej zaprawy w wilgotną fugę. Aby zachować optymalne warunki wiązania cementu należy przez kilka pierwszych dni utrzymywać świeże fugi lekko wilgotne. Podczas pracy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów. Spoiny przeznaczone do zamknięcia za pomocą elastycznego uszczelniacza (silikon) nie mogą być wypełniane zaprawą fugową. W celu zwiększenia odporności fugi (po jej całkowitym wyschnięciu - ok. 2 tygodnie) na zabarwienie i nasiąkliwość zaleca się stosowanie środka ochronnego do płytek nie-glazurowanych.

5.4. Gładź gipsowa

Przygotowanie podłoża

Gładź stosuje się na podłoże wykonane z betonu, tynku cementowo - wapiennego i gipsu, nie narażone na bezpośredni wpływ wilgoci. Zaprawy tej nie stosuje się na podłożach drewnianych, metalowych i z tworzyw sztucznych. Podłoże powinno być mocne i oczyszczone z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów, wosku, resztek powłok malarskich. Źle związane części powierzchni należy uprzednio odkuć, zaś części luźne lub osypliwe usunąć przy pomocy szczotki stalowej. Podłoże przed nałożeniem zaprawy należy zwilżyć wodą. Jeżeli istnieje potrzeba redukcji chłonności podłoża, należy zastosować emulsję gruntującą Wszystkie stykające się z zaprawą elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Przygotowanie zaprawy

Masę szpachlową przygotowuje się przez wsypanie do wody i intensywne wymieszanie ręczne lub mechaniczne, aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny bez grudek. Gładź należy przygotowywać w czystych pojemnikach (resztki związanego gipsu skracają czas wiązania następnego zaczynu). W przypadku wypełniania ubytków konsystencja zaprawy powinna być bardziej gęsta, niż w przypadku wykonywania gładzi. Zaprawa nadaje się do użycia natychmiast po wymieszaniu i zachowuje swoje właściwości przez ok. 1,5 godziny. Sposób użycia

Gładź nakłada się równomiernie metalową pacą na podłoże, dociskając zaczyn silnie pacą do podłoża. Zaleca się najpierw wypełnić duże ubytki. Na ściany nakłada się masę pasami w kierunku od podłogi do sufitu wykonując ruch pacą od dołu ku górze, zaś na sufity - pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia ciągnąc pacę w kierunku do siebie. Na duże powierzchnie, można nakładać warstwę szpachli za pomocą agregatu tynkarskiego.
Po wyschnięciu masy drobne nierówności usuwamy papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Powstałe niedokładności ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować. Czas otwartej pracy masy zależ}' od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Podczas wysychania gładzi należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Prace okładzinowe tzn. malowanie, tapetowanie, układanie płytek ceramicznych można rozpocząć gdy wilgotność gładzi będzie mniejsza niż 1%. Zaleca się przed układaniem okładzin powierzchnię gładzi zagruntować emulsją.

5.5. Sufit podwieszany

Aby wykonać sufit podwieszany należy zamocować do ścian i sufitu systemowe kształtowniki do mocowania płyt sufitowych. Po zamontowaniu konstrukcji

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

podtrzymującej należy przystąpić do wypełniania konstrukcji płytami sufitowymi. Roboty prowadzić zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez Producenta systemu.

5.6. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych

Wymagania ogólne

Wykonywanie okładzin może być rozpoczęte w pomieszczeniach dopiero po:
-zakończeniu wykonywanych na mokro robot tynkarskich na tych powierzchniach ścian i sufitów, które nie będą wyłożone płytami gipsowo-kartonowymi oraz po wykonaniu podłoży pod posadzki,
-osadzeniu ościeżnic drzwiowych i okiennych, szaf ściennych, okuciu i dopasowaniu stolarki, ale przed założeniem opasek.
-całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania,
elektrycznych itp.) oraz po sprawdzeniu szczelności przewodów, ale przed założeniem armatury oświetleniowej (wyłączniki, kinkiety itd).
Wykonywanie okładzin należy prowadzić przy temperaturze w pomieszczeniu nie niższej niż 15°C i wilgotności względnej powietrza nie większej niż 60% z rym, że okładziny bez spoinowania mocowane na gwoździe albo wkręty mogą być osadzane już przy temperaturze nie niższej niż 5°C.

Przygotowanie podłoży

Ściany, sufity oraz elementy konstrukcji, na których mają być wykonane okładziny powinny stanowić podłoże sztywne i o równej powierzchni
Ściany i sufity przed ułożeniem okładzin powinny być oczyszczone z kurzu, nacieków zaprawy i innych zanieczyszczeń.
Powierzchnia podłoża powinna być sucha.

Mocowanie płyt tynkowych gipsowych

Płyty gipsowe należy przybijać do drewnianych elementów konstrukcji lub podkładu za pomocą gwoździ papowych, a do stalowych lub aluminiowych - mocować za pomocą - wkrętów, np. samogwintujących wg PN-79/M-83102. Metalowe elementy konstrukcji powinny być w odpowiedni sposób zabezpieczone przed korodującym działaniem gipsu.
Rozstaw gwoździ lub wkrętów powinien być nie większy niż 30 cm, a ich odległość od krawędzi płyty powinna wynosić 10-15 mm. Łebki gwoździ lub wkrętów powinny być tak dociśnięte, aby wgłębiały się w licowe powierzchnie płyt, ale nie powodowały przerwania kartonu lecz jedynie mogą go nieco wgniatać w gips. Łebki elementów mocujących należy zaszpachlować.

Wykonywanie spoin

Wolną przestrzeń pomiędzy krawędziami płyt należy oczyścić i zwilżyć, a następnie wypełnić gęstym zaczynem gipsowym z dodatkiem opóźniacza dopuszczonego do stosowania w budownictwie do spoin gipsowych. Zaczyn gipsowy należy wcisnąć w spoiny lak, aby przylegał do podłoża, do mocujących placków lub lat drewnianych, a nadmiar zaczynu ściągnąć.
Spoinę płaską należy po stwardnieniu wyrównać szpachlówką olejną lub rzadkim zaczynem do lica płyt rynkowych. Spoinę wklęsłą należy przed stwardnieniem zaczynu wyprofilować szablonem metalowym lub z twardego drewna. Przy ościeżnicach, podokiennikach, itp. powinny być wykonywane wyłącznie spoiny wklęsłe lub bruzdy o szerokości 2-4 mm wypełnione zaczynem gipsowym i osłonięte listewką ze sztucznego tworzywa lub z drewna. Zamiast zaczynu gipsowego może być do spoinowania użyta szpachlówka.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

5.7. Montaż płyt warstwowych poliuretanowych.

Montaż przeprowadzić zgodnie z instrukcją opracowaną przez producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera.
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne". Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych rynków i okładzin wewnętrznych. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności
dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, ST i PZJ.
Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań.
Przed przystąpieniem do badania. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania
Po wykonaniu badania. Wykonawca przedstawia na piśmie wynik badań do akceptacji Inżyniera.
Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu założonej jakości.

6.2. Tynki wewnętrzne kategorii III i IV

Sprawdzaniu Robót podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:
-sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
-sprawdzenie materiałów,
-sprawdzenie podłoży,
-sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża,
-sprawdzenie grubości tynku,
-sprawdzenie wyglądu powierzchni otynkowanych oraz wad i uszkodzeń powierzchni tynków.
-sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków,
-sprawdzenie wykończenia tynków na stykach, narożach, obrzeżach.

6.3. Glazura, granito-gres

Sprawdzania Robót podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:
-sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczną,
-sprawdzenie materiałów,
-sprawdzenie podłoży,
-sprawdzenie prawidłowości ułożenia glazury,
-sprawdzenie fugowania
-sprawdzenie wyglądu powierzchni wyłożonych glazurą oraz wad i uszkodzeń powierzchni,

6.4. Gładź gipsowa

Sprawdzaniu Robót podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:
-sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

-sprawdzenie materiałów,
-sprawdzenie podłoży,
-sprawdzenie przyczepności gładzi do podłoża.
-sprawdzenie grubości gładzi,
-sprawdzenie wyglądu powierzchni gładzi oraz wad i uszkodzeń powierzchni,
-sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi,
-sprawdzenie wykończenia gładzi na stykach, narożach, obrzeżach.

6.5. Sufit podwieszany

Sprawdzaniu Robót podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:
-sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczną.
-sprawdzenie materiałów.
-sprawdzenie podłoży,
-sprawdzenie prawidłowości mocowania konstrukcji
-sprawdzenie prawidłowości ułożenia płyt sufitowych i wykończenia na stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach sufitu z krawędzią ściany,
-sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi.
-sprawdzenie wyglądu powierzchni sufitu oraz wad i uszkodzeń powierzchni,

6.6. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych

Sprawdzaniu Robót podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:
-sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczną.
-sprawdzenie materiałów,
-sprawdzenie podłoży,
-sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt gipsowo-kartonowych i wykończenia na stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach okładziny ściennej z sufitową.
-sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi.

6.7. Montaż płyt warstwowych poliuretanowych

Sprawdzaniu Robót podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:
-sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczną,
-sprawdzenie materiałów,
-sprawdzenie podłoży,
-sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt i wykończenia na stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach okładziny ściennej z sufitową,
-sprawdzenie wyglądu powierzchni oraz wad i uszkodzeń powierzchni,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru wykonania robót podanych w pkt. 1.3 są:
m^2 - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie,
m - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania daty wyniki pozytywne.
W przypadku gdy jakiekolwiek sprawdzenie dało wynik ujemny, należy albo całość odbieranych robót, albo tylko ich niewłaściwie wykonaną część uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

Podstawą do odbioru Robót są badania obejmujące:
-sprawdzenie z Dokumentacją Projektową.
-sprawdzenie dostarczonych materiałów,
-sprawdzenie warunków prowadzenia Robót,
-sprawdzenie prawidłowości wykonanych Robót.

Do odbioru Robót wykonanych Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć:
-świadectwa dostaw materiałów,
-protokół odbiorów częściowych,
- zapisy w dzienniku budowy.
- sprawdzenie wyglądu powierzchni sufitu oraz wad i uszkodzeń powierzchni,

W przypadku stwierdzenia usterek Inżynier ustali zakres robot poprawkowych, które Wykonawca zrealizuje na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inżynierem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

9.2. Płatności

Należne płatności wyliczone będą za wykonane Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową. Obmiarem Robót i oceną jakości wykonania Robót - w oparciu o ceny jednostki obmiarowej, podane w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Cena wykonania Robót obejmuje:

-prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze.
-zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
-zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
-wykonanie tynków kategorii III i IV
-ułożenie glazury i granitogresu
-montaż sufitu podwieszanego wraz z robolami wykończeniowymi
-montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych
-wykonanie gładzi gipsowej
-obudowa ścian płytą warstwową z rdzeniem poliuretanowym w okładzinie z blachy stalowej powlekanej
-oczyszczenie terenu Robót,
-wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

-oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.
Cena uwzględnia również odpady, ubytki i straty materiałowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

-PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
-PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
-PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
-PN-65/B-10101 Roboty tynkowe - Tynki szlachetne - Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
-PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane - Suche mieszanki tynkarskie
-PN-B-10106:I997 Tynki i zaprawy budowlane - Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
-PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe - Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
-PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
-PN-B-23116:1997 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Filce, maty i płyty z wełny mineralnej
-PN-B-11203:1997 Materiały kamienne - Elementy kamienne; płyty do okładzin pionowych zewnętrznych i wewnętrznych
-Instrukcje montażu opracowane przez Producentów.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

ST-09 TYNKI I OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach realizacji Kontraktu **Rozbudowa Publicznej Szkoły Podstawowej – sala gimnastyczna w Małęczynie.**

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1 .

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania Robót wymienionych w punkcie 1.1 związanych z wykonaniem rynków i okładzin zewnętrznych.

Zakres robót obejmuje:

Lp.	Podstawa	Opis	jedn. obm.	Obmiar
		Elewacje		
1.3.1.		Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grub. 12 cm - metoda lekka „ATLAS STOPTER"; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 1,5 mm na ścianach	m2	889.767
1.3.2.		Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grub. 5 cm- metoda lekka „ATLAS STOPTER"; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 1,5 mm na ościeżach	m2	57.98
1.3.3.		Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m2	0
1.3.4.		Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - zamocowanie listwy cokołowej	m	143.5
1.3.5.		Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m	365.7
1.3.6.		Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego ATLAS CERMIT DR 20 lub SN 20 gr. 1,5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - belki, słupy prostokątne i cylindryczne	m2	18.126
1.3.7.		Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grub. 12 cm - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian	m2	114.142
1.3.8.		Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grub. 5 cm - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ościeży	m2	13.316
1.3.9.		Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi -	m2	114.142

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

		system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach Krotność = 2		
1.3.10.		Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach Krotność = 2	m2	13.316
1.3.11.		Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z gazobetonu - 8 szt./m2	szt	913.136
1.3.12.		(z.VI) Licowanie ścian o pow.ponad 10 m2 płytkami kamionkowymi GRES o wym. 12.5x25 cm na zaprawie klejowej Atlas Plus o grub.warstwy 3 mm, płytki kamionkowe elewacyjne Cerrad	m2	200.112
1.3.13.		(z.VI) Okładziny półek, parapetów i lad z płytek kamionkowych GRES o wym. 20x20 cm na zaprawie klejowej Atlas Plus o grub.warstwy 4 mm- płytki kamionkowe elewacyjne Cerrad 25x12,5 cm	m2	13.316
1.3.14.		(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m2	35.97
1.3.15.		Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 20 m	m2	1259.17
		Roboty zewnętrzne		
1.3.16.		(z.VI) Licowanie ścian o pow.ponad 10 m2 płytkami kamionkowymi GRES o wym. 12.5x25 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 3 mm- płytki kamionkowe elewacyjne Cerrad	m2	23.995

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami, z ST-00.00 „Wymagania Ogólne" i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania podano w ST-00.00 „Wymagania Ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne". Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inżyniera.

-zaprawa tynkarska - według PN-B-10109:1998, PN-B-10106:1997. Zaprawa tynkarska jest elementem kompletnego systemu dociepleń. Parametry zaprawy wykorzystane są w pełni wówczas, gdy stosowana jest ona wraz z pozostałymi elementami systemu oraz zgodnie z technologią jego wykonywania.
-płytki klinkierowe - PN-B-12008:1996 i PN-89/B-12039
-gres i granitogres - według PN-EN 87:1994
-styropian wg Specyfikacji 06 Izolacje.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.
Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.
Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00 „Wymagania ogólne".

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane tynki i okładziny zewnętrzne.

5.2. Tynki zewnętrzne

Zasady ogólne
Przed rozpoczęciem robót rynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurowane wszelkie przebicia i bruzdy oraz obsadzone ościeżnice okienne i drzwiowe, jeśli nie należą one do tzw. stolarki konfekcjonowanej.
Podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku.
Marka zaprawy do wykonania tynku powinna być dostosowana do rodzaju i wytrzymałości podłoża oraz jego charakteru użytkowego (możliwość narażania na

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

wpływy mechaniczne i chemiczne, wilgoć itp.), a w zależności od rodzaju zaprawy odpowiadać wymaganiom właściwej normy przedmiotowej, przy czym w przypadku tynków dwu- i trójwarstwowych marka zaprawy użytej na kolejne warstwy, tj. na narzut i gładź, powinna być niższa niż marka zaprawa użytej na warstwę poprzedzającą (nie dotyczy to gładzi tynków wypalanych).
Tynk powinien być na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem, a przy tynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni.
Tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C; dopuszcza się wykonywanie robót tynkowych w temperaturze niższej tylko przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających przewidzianych w
Tymczasowych wytycznych wykonywania robót budowlanych w okresie obniżonych temperatur.
Świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wyschnięciem przez zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem; w przypadku prowadzenia robót tynkowych w okresie wysokich temperatur tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne powinny być w okresie wiązania zaprawy (tj. w ciągu około 1 tygodnia) zwilżane wodą.

System dociepleń np. Atlas Stoper (klejenie styropianu, wykonywanie warstwy zbrojonej, gruntowanie pod tynk cienkowarstwowy oraz tynk cienkowarstwowy) powinien być wykonany ściśle z instrukcją opracowaną przez Producenta.

5.3. Płytki klinkierowe, gresowe i granitogresowe.

Przygotowanie podłoża

Płytki powinny posiadać atest na mrozoodporność.
Podłoże powinno być odpowiednio mocne i równe, oczyszczone z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Większe nierówności podłoża zaleca się korygować, stosując zaprawę wyrównującą. Podłoże może być suche lub wilgotne. Jeżeli istnieje potrzeba zredukowania chłonności podłoża, należy stosować emulsję gruntującą. W przypadku klejenia na trudne do oczyszczenia i niestabilne podłoże zaleca się wykonać próbę przyczepności, polegającą na przyklejeniu płytki i sprawdzeniu połączenia po 48 godzinach.

Przygotowanie zaprawy

Klej przygotowuje się przez wsypanie do wody i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Klej nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Swoje właściwości klejące zachowuje przez 4 godziny.
Przy układaniu płytek należy używać kleju mrozoodpornego. Przygotowanie zaprawy powinno być wykonane ściśle wg instrukcji opracowanej przez Producenta.

Sposób użycia

Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy nanieść zaprawę klejową pacą zębatą, możliwie w jednym kierunku. Nie należy jednorazowo nakładać zaprawy na zbyt dużą powierzchnie, ponieważ zachowuje ona swoje właściwości klejące przez około 10÷30 minut (w zależności od podłoża). Aby sprawdzić, czy możliwe jest jeszcze przyklejanie płytek, zaleca się wykonać test, polegający na przyciśnięciu palców ręki do położonej wcześniej zaprawy. Jeżeli klej pozostaje na palcach, wówczas można przykleić płytki. Gdy palce są czyste, należy usunąć starą warstwę kleju i nanieść nową. Po rozprowadzeniu zaprawy należy nanieść płytkę i docisnąć ją do podłoża. Czas

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

korygowania położenia płytki wynosi około 10 minut po jej przyklejeniu. Nie należy moczyć płytek przed klejeniem!

Fugowanie

Powierzchnię płytek oczyścić wilgotną gąbką. Zaprawę wprowadza się głęboko i szczelnie w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Następnie powierzchnię płytek oczyścić.
Nie wolno czyścić glazury „na sucho", ze względu na niebezpieczeństwo zmiany koloni pod wpływem wcierania suchej zapraw w wilgotną fugę. Aby zachować optymalne warunki wiązania cementu należy przez kilka pierwszych dni utrzymywać świeże fugi lekko wilgotne. Podczas pracy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów. Spoiny przeznaczone do zamknięcia za pomocą elastycznego uszczelniacza (silikon) nie mogą być wypełniane zaprawą fugową. W celu zwiększenia odporności fugi (po jej całkowitym wyschnięciu - ok. 2 tygodnie) na zabarwienie i nasiąkliwość zaleca się stosowanie środka ochronnego do płytek nie-glazurowanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera.
Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera.
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne". Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych tynków i okładzin zewnętrznych. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności
dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, ST i PZJ.
Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań.
Przed przystąpieniem do badania. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania
Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wynik badań do akceptacji Inżyniera.
Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu założonej jakości.

6.2. Tynki zewnętrzne

Sprawdzaniu Robót podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:
-sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną.
-sprawdzenie materiałów.
-sprawdzenie podłoży,
-sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża.
-sprawdzenie grubości tynku,
-sprawdzenie wyglądu powierzchni otynkowanych oraz wad i uszkodzeń powierzchni tynków.
-sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków,
-sprawdzenie wykończenia tynków na stykach, narożach, obrzeżach.
-sprawdzenie mrozoodporności tynków

6.3. Płytki klinkierowe, gresowe i granitogresowe.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Sprawdzaniu Robót podlegają wszystkie fazy i proces)' technologiczne polegające na:
-sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczną.
-sprawdzenie materiałów,
-sprawdzenie podłoży,
-sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek,
-sprawdzenie fugowania
-sprawdzenie wyglądu powierzchni wyłożonych płytkami oraz wad i uszkodzeń powierzchni.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

7.2 Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru wykonania robót podanych w pkt. 1.3 są:
m^2 - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie,
m - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.
W przypadku gdy jakiekolwiek sprawdzenie dało wynik ujemny, należy albo całość odbieranych robót, albo tylko ich niewłaściwie wykonaną cześć uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

Podstawą do odbioru Robót są badania obejmujące:
-sprawdzenie z Dokumentacją Projektową,
-sprawdzenie dostarczonych materiałów,
-sprawdzenie warunków prowadzenia Robót,
-sprawdzenie prawidłowości wykonanych Robót.

Do odbioru Robót wykonanych Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć:
-świadectwa dostaw materiałów,
-protokół odbiorów częściowych.
- zapis)'w dzienniku budowy.

W przypadku stwierdzenia usterek Inżynier ustali zakres robot poprawkowych, które Wykonawca zrealizuje na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inżynierem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

9.2. Płatności

Należne płatności wyliczone będą za wykonane Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową. Obmiarem Robót i oceną jakości wykonania Robót - w oparciu o ceny jednostki obmiarowej, podane w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Cena wykonania Robót obejmuje:

-prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze,
-zapewnienie niezbędnych czynników produkcji.
-zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów.
-wykonanie tynków zewnętrznych
-ułożenie płytek klinkierowych, gresowe i granitogresowe
-oczyszczenie terenu Robót,
-wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
-oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.
Cena uwzględnia również odpady, ubytki i straty materiałowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

-PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
-PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykle. Wymagania i badania przy odbiorze.
-PN-65/B-10101 Roboty tynkowe - Tynki szlachetne - Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
-PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane - Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
-PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane - Suche mieszanki tynkarskie
-PN-B-12008:1996 Wyroby budowlane ceramiczne - Cegły klinkierowe budowlane
-PN-89/B-12039 Płytki ceramiczne. Płytki wykładzinowe uniwersalne kamionkowe
-PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
-PN-B-23116:1997 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Filce, maty i płyty z wełny mineralnej
-PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe - Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
-Instrukcje montażu opracowane przez Producentów.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

ST-10 MONTAŻ PREFABRYKOWANYCH ELEMENTÓW BETONOWYCH I ŻELBETOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach realizacji Kontraktu **Rozbudowa Publicznej Szkoły Podstawowej – sala gimnastyczna w Małęczynie.**

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczna,

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania Robót wymienionych w punkcie 1.1 związanych z montażem prefabrykatów betonowych i żelbetowych.

Zakres robót obejmuje:

Lp.	Podstawa	Opis	jedn. obm.	Obmiar
		Kanał instalacyjny w budynku		
1.3.1.		Przekrycia kanałów wewnątrz budynku pref.płytami żelbet.o gr.6 cm, zbrojone 50x50x6 cm szt. 40 całkowita masa zbrojenia 41,20 kg 80x50x6 cm szt. 80 całkowita masa zbrojenia 117,04 kg	m2	41.86
		Stropy i konstrukcja żelbetowa		
1.3.2.		Budynki z elementów typu bloki żerańskie - płyty stropowe	elem.	120

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami. z ST-00.00 „Wymagania Ogólne" i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robol i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania podano w ST-00.00 „Wymagania Ogólne"

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne". Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inżyniera.

2.2. Elementy prefabrykowane należy wykonać z betonu o klasie określonej w Dokumentacji Projektowej, stosując materiały odpowiadające wymaganiom.
Płyty stropowe muszą odpowiadać normie PN-92/B-03380 i posiadać aprobatę techniczną. Nadproża muszą odpowiadać normie PN-EN 845-2:2002 i posiadać aprobatę techniczną. Stropy Teriva musza odpowiadać normie PN-75/B-06263.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.
Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

3.2. Do montażu i przeładunku prefabrykatów proponuje się zastosowanie dźwigów samochodowych o udźwigu i wysięgu odpowiadającym terenowym warunkom montażu i przeładunku oraz ciężarowi montowanych elementów. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania
Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.

4.2. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

4.3. Transport stropów Teriva

Belki powinny być układane stopką betonową do dołu i równolegle do kierunku jazdy. Belki należy układać tak jak przy składowaniu. Całość ładunku należy zabezpieczyć przed zmianą położenia w czasie transportu. Na środkach transportu pustaki należy układać wydrążeniami pionowo, dłuższym wymiarem w kierunku jazdy. Poszczególne warstwy pustaków powinny być przełożone materiałem wyściółkowym o grubości min. 20 mm. Wszelkie uderzenia i rzucanie pustaków przy załadunku i wyładunku jest zabronione.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00 „Wymagania ogólne".

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą montowane elementy prefabrykowane.

5.2. Produkcja prefabrykatów

Prefabrykaty typowe dostępne na rynku.

5.3. Montaż prefabrykatów

Elementy prefabrykowane ułożyć na miejscu w sposób określony w Dokumentacji Projektowej zgodnie z normą PN-63/B-06261 oraz instrukcjami montażu opracowanymi przez producentów.

5.4.Montaż stropów Teriva

Belki należy układać w rozstawie 60 cm. Układając belki należy sprawdzić ich rozstaw poprzez ułożenie między nimi po jednym pustaku przy każdym końcu belki. Najmniejsza długość oparcia belki na murze lub innej podporze powinna wynosić 8 cm. Oprócz podpór stałych należy stosować także podpory montażowe, których liczba zależy od rozpiętości stropu - jedna podpora przy rozpiętości stropu do 3,80 m, dwie podpory przy rozpiętości od 4,00 m do 6,00 m. Podpory montażowe należy ustawiać w równych odstępach pod węzłami dolnego pasa kratownicy. Przed ułożeniem belek, podpory stałe i montażowe powinny być wypoziomowane. Po ułożeniu belek przestrzenie między nimi należy wypełnić pustakami stropowymi. Układanie pustaków na stropie należy prowadzić w jednym kierunku - prostopadłym do belek. Powierzchnie czołowe pustaków przylegających do wieńców, podciągów i żeber rozdzielczych powinny być przed ich ułożeniem zamknięte (zadeklowane). Pustaków nie należy opierać na podporach stałych na których ułożone są belki. Do betonowania stropu można przystąpić po ułożeniu belek i pustaków oraz po zmontowaniu zbrojenia wieńców i żeber. Przed betonowaniem stropu należy usunąć bezpośrednio z ułożonych pustaków zanieczyszczenia i wszystkie elementy polać obficie wodą. W czasie betonowania (beton klasy nie mniejszej niż B-15) należy zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie betonem wszystkich przestrzeni, prawidłową gęstość betonu i należytą jego pielęgnację w czasie wiązania i utwardzania. Jeżeli beton jest podawany na strop w sposób obciążający jego konstrukcję to poziomy transport betonu po stropie może odbywać się taczkami

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacja, Projektową. Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera.
Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera.
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne". Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy montażu elementów prefabrykowanych. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową , ST i PZJ.
Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań.
Przed przystąpieniem do badania. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Po wykonaniu badania. Wykonawca przedstawia na piśmie wynik badań do akceptacji Inżyniera.
Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu założonej jakości.
Kontrola jakości zgodnie z PN-63/B-06261 oraz instrukcjami montażu opracowanymi przez producentów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru wykonania robót podanych w pkt. 1.3 są:
m^2 - z dokładnością do 0,01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej. Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.
m- z dokładnością do 0.01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie,
szt. - z dokładnością do 1 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

W przypadku stwierdzenia usterek Inżynier ustali zakres robót poprawkowych, które Wykonawca zrealizuje na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inżynierem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

9.2. Płatności

Należne płatności wyliczone będą za wykonane Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową. Obmiarem Robót i oceną jakości wykonania Robót - w oparciu o ceny jednostki obmiarowej, podane w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Cena wykonania Robót obejmuje:

-prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze.
-zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów.
-wykonanie dojazdów i stanowisk roboczych dla sprzętu.
-ewentualne wykonanie rusztowania.
-wykonanie pomostów roboczych i zabezpieczeń.
-montaż prefabrykatów
-dostarczenie i ułożenie mieszanki betonowej w nawilżonym deskowaniu z zagęszczeniem

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

i pielęgnacją
-rozbiórkę deskowania i rusztowań oraz pomostów roboczych i zabezpieczeń,
-oczyszczenie terenu Robót
-wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń.
-oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

-PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
-PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
-PN-M-48090:1996 Rusztowania stalowe z elementów składanych.
-PN-B-03163-2:1998 Rusztowania drewniane budowlane.
-PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
-PN-76/B-06714/00 Kruszywa mineralne. Badania. Postanowienia ogólne.
-PN-88/B-06250 Beton zwykły.
-PN-63/B-06261 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
-PN-74/B-0626I Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie.
-PN-92/B-03380 Elementy prefabrykowane z betonu - Płyty stropowe płaskie
-PN-EN 845-2:2002 Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów - Część 2: Nadproża

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

ST-11 KONSTRUKCJA DREWNIANA DACHU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach realizacji Kontraktu **Rozbudowa Publicznej Szkoły Podstawowej – sala gimnastyczna w Małęczynie.**

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktów)- przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacja. Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania Robót wymienionych w punkcie 1.1 związanych z wykonaniem konstrukcji drewnianej dachu

Zakres robót obejmuje:

Lp.	Podstawa	Opis	jedn. obm.	Obmiar
		Dach - konstrukcja i pokrycie		
1.3.1.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej -robocizna i sprzęt - murłaty i podwaliny	m	197.4
1.3.2.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - materiały - murłaty i podwaliny	m3	2.843
1.3.3.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej -robocizna i sprzęt - płatwie	m	54.3
1.3.4.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - materiały - płatwie	m3	0.782
1.3.5.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej -robocizna i sprzęt - słupy	m	70.5
1.3.6.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - materiały - słupy	m3	1.015
1.3.7.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej -robocizna i sprzęt - miecze i kleszcze	m	70
1.3.8.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - materiały - miecze i kleszcze	m3	0.7
1.3.9.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej -robocizna i sprzęt - krokwie narożne i koszowe	m	57
1.3.10.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - materiały - krokwie narożne i koszowe	m3	1.459
1.3.11.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej -robocizna i sprzęt - krokwie zwykłe	m	1496.4
1.3.12.		Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - materiały - krokwie zwykłe	m3	12.876
1.3.13.		Okładziny z płyt gips.-karton.(suche tynki gips.) pojedyńcze na słupach,belkach i ościeżach na zaprawie -	m2	157.668

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

		obłożenie krokwi 8x16 cm płytami g-k ognioodpornymi grub. 12,5 mm		
1.3.14.		(z.VI) Ołacenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych 50x35 mm co 40 cm	m2	1497.086
1.3.15.		(z.VI) Ołacenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych 50x25 mm	m2	1497.086
1.3.16.		(z.VI) Łacenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych - przybicie deski czołowej	m	189.03

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami, z ST-00.00 „Wymagania Ogólne" i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania podano w ST-00.00 „Wymagania Ogólne"

MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"".
Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w laki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inżyniera. Rodzaje materiałów według punktu 1 niniejszej specyfikacji.

2.2. Materiały i łączniki do konstrukcji

Drewno zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 338:1999. PN-92/D-95008. PN-92/D-95017. PN-91/D-95018. PN-91/D-95019. PN-75/D-96000, PN-72/D-96002
Drewniane elementy konstrukcyjne i drewniane konstrukcje złożone wykonuje się z drewna iglastego, najczęściej w postaci drewna tartego, rzadziej zaś w postaci drewna okrągłego.

Należy przestrzegać warunku, by zależnie od miejsca wbudowania i rodzaju zastosowanych połączeń wilgotność drewna użytego na konstrukcję nie przekraczała odpowiednio:
-23% dla konstrukcji znajdujących się na otwartym powietrzu.
-20% dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem,
-18% dla konstrukcji o złączach na pierścienie gładkie rozcięte lub sworznie,
-15% i mniej (wg wymagań technologii) dla konstrukcji klejonych
Ze względów ekonomicznych i materiałowych celowe jest uzależnienie jakości stosowanego materiału od warunków pracy elementu.

Do łączenia elementów drewnianych, w celu zapewnienia współpracy ich części składowych, stosuje się różnego rodzaju środki złączeniowe, wśród których wyróżnić można dwie zasadnicze grupy:

-łączniki metaliczne.
-połączenia na klej.
Z punktu widzenia pracy konstrukcji przekroje klejone mają nośność większą niż połączenia uzyskane łącznikami mechanicznymi.

Wśród łączników mechanicznych rozróżnia się:

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

-łączniki prętowe, jak gwoździe, sworznie, wkręty i śruby,
-pierścienie i wkładki zębate.
-płytki wielogwoździowe.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.
Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

Montażu dokonać przy użyciu sprzętu:
-żuraw samochodowy
-piła motorowa łańcuchowa
-dźwig
-drobny sprzęt montażowy

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.
Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.
Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

Środki transportu:
-samochód skrzyniowy
-samochód dostawczy
-ciągnik kołowy
-przyczepa dłużycowa i skrzyniowa

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00 „Wymagania ogólne".

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonana konstrukcja drewniana dachu.

5.2. Montaż konstrukcji dachu.

Montaż konstrukcji drewnianych poprzedzają czynności przygotowawcze:

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

-składanie przewiezionych prefabrykowanych części w konstrukcje gotowe do ustawienia na stałe we właściwym miejscu budynku;
-sprawdzenie sprawności urządzenia podnośnikowego (dźwigowego) i ustawienie go tak. żeby można było operować nim swobodnie.

Przygotowane do montażu konstrukcje ustawiamy lub nakładamy grupami wg ich rodzaju i kolejnej numeracji wokół budynku, w pobliżu ich miejsc wbudowania i jak najbliżej urządzeń podnośnikowych. Prace montażowe powinny być realizowane na podstawie specjalnie opracowanego projektu lub instrukcji. Należy przy tym w szczególności przestrzegać, by:
-montowane elementy lub konstrukcje były w trakcie ich przemieszczania na budowie w pełni zabezpieczane przed uszkodzeniami wynikającymi z niedostatecznej ich sztywności.
-sposób podnoszenia nie wywołał obciążeń niebezpiecznych w warunkach transportu elementu
-sztywność przestrzenna (stateczność) konstrukcji była zapewniona w każdej fazie montażu.
-etapowa kontrola pomiarowa eliminowała możliwość sumowania błędów przy niedostatecznym przestrzeganiu tolerancji wymiarowych.
-przewidziane były formy zabezpieczenia drewna przed zawilgoceniem w przypadku konieczności przerwania robót montażowych.
-we właściwych fazach i formie przewidziane było wykonanie usztywnień przeciwwiatrowych.

5.3. Zabezpieczenie konstrukcji drewnianych

Elementy nośne z drewna odznaczają się dużą trwałością, pod warunkiem ich zabezpieczenia przed rozkładowym działaniem czynników korozji biologicznej (grzybów, owadów). Korozja występuje wówczas, gdy zawilgocone części drewniane znajdują się w miejscach pozbawionych możliwości przewiewu powietrza. Ponieważ głównym czynnikiem sprzyjającym rozwojowi korozji biologicznej jest zawilgocenie, podstawową formą ochrony drewna jest jego zabezpieczenie przed zawilgoceniem. Zabezpieczenie drewna uzyskuje się poprzez stosowanie środków impregnujących dostępnych na rynku.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera.
Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera.
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne". Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonania konstrukcji drewnianej dachu. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności
dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, ST i PZJ.
Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań.
Przed przystąpieniem do badania. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania
Po wykonaniu badania. Wykonawca przedstawia na piśmie wynik badań do akceptacji Inżyniera.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu założonej jakości.

6.2. Kontrola jakości.

-sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczną.
-sprawdzenie materiałów.
-sprawdzenie wykonania konstrukcji dachu
-sprawdzenie prawidłowości montażu
-sprawdzenie połączeń elementów
-sprawdzenie chemicznego zabezpieczenia konstrukcji drewnianej

Z dokonanego badania należy sporządzić protokół, w którym powinny być wymienione zauważone usterki.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru wykonania robót podanych w pkl. 1.3 są:
m^3 - z dokładnością do 0.01 jednostki wykonanych Robót, na podstawie Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową. ST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiór końców konstrukcji powinien obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów kontroli i badań z całego okresu realizacji w celu ustalenia, czy wykonana konstrukcja jest zgodna z projektem. W szczególności powinny być sprawdzone:
-podpory konstrukcji.
-odchyłki
geometryczne
-wkładu
-jakość materiałów
-stan elementów konstrukcji i powłok ochronnych.
-stan i kompletność połączeń.
W protokole odbioru sporządzonym z udziałem stron procesu budowlanego należy podać co najmniej:
-przedmiot i zakres odbioru.
-dokumentację określająca, komplet wymagań.
-dokumentację stwierdzającą zgodność wykonania z wymaganiami.
-protokoły odbioru częściowego.
-parametry sprawdzone w obecności komisji.
-stwierdzone usterki.
-decyzję komisji.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"

9.2. Płatności

Należne płatności wyliczone będą za wykonane Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową. Obmiarem Robót i oceną jakości wykonania Robót - w oparciu o ceny jednostki obmiarowej, podane w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Cena wykonania Robót obejmuje:

-prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze
-zapewnienie niezbędnych czynników produkcji.
-zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów.
-wykonanie konstrukcji drewnianej dachu
-wykonanie zabezpieczenia środkami chemicznymi konstrukcji drewnianej

-wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń.
-oznakowanie miejsca Robol i jego utrzymanie.
-oczyszczenie terenu Robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

-PN-B-03159:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność złączy na gwoździe
-PN-B-03156:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność złączy klejonych
-PN-B-03155:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Deskowanie elementów stropowych i dachowych
-PN-EN 28970 PN-ISO 8970:1997 Konstrukcje drewaniane Badanie złączy na łączniki mechaniczne.Wymagania dotyczące gęstości drewna
-PN-EN 408:1998 Konstrukcje drewniane Drewno konstrukcyjne lite i klejone warstwowo. Oznaczanie niektórych właściwości fizycznych i mechanicznych
-PN-EN 338:1999 Drewno konstrukcyjne Klasy wytrzymałości
-PN-B-03157:1997 Konstrukcje drewniane Metody badań Nośność łączników na wyciąganie
-PN-92/D-95008 Surowiec drzewny - Drewno wielkowymiarowe liściaste - Wspólne wymagania i badania
-PN-92/D-95017 Surowiec drzewny - Drewno wielkowymiarowe iglaste - Wspólne wymagania i badania
-PN-91/D-95018 Surowiec drzewny - Drewno średniowymiarowe - Wspólne wymagania i badania
-PN-91/D-95019 Surowiec drzewny - Drewno małowymiarowe
-PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
-PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

ST-12 KONSTRUKCJA STALOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach realizacji Kontraktu **Rozbudowa Publicznej Szkoły Podstawowej – sala gimnastyczna w Małęczynie.**

1.2.Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania Robót wymienionych w punkcie 1.1 związanych z wykonaniem konstrukcji stalowej.

Zakres robót obejmuje:

Lp.	Podstawa	Opis	jedn. obm.	Obmiar
		Stropy i konstrukcja żelbetowa		
1.3.1.		Więźba dachowa z wiązarami płaskimi o masie do 5.0 t na murach lub słupach żelbetowych- belki stropowe z kształtowników	t	1.367
1.3.2.		Obud.belek i podciągów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyń.dwuwarstw.55-02 - płyty gipsowo-włóknowe 2x12,5 mm	m2	15.768
		Dach - konstrukcja i pokrycie		
1.3.3.		Więźba dachowa z wiązarami płaskimi o masie do 5.0 t na murach lub słupach żelbetowych	t	18.067

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami, z ST-00.00 „Wymagania Ogólne" i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową. Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania podano w ST-00.00 „Wymagania Ogólne"

2. MATERIAŁY

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne". Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inżyniera.
Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenia jakości zgodnie z PN-EN45014 i PN-H-01107 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość.
Materiały i wyroby dodatkowe w procesach technologicznych, powinny być dobierane odpowiednio do wymagań projektowych, jeśli w projekcie nie podano inaczej.
Materiały i wyroby należy przechowywać i konserwować zgodnie z wymaganiami norm i warunkami gwarancji jakości, w sposób umożliwiający łatwą i jednoznaczną identyfikację każdej dostawy. Wyroby nie oznaczone nię powinny być stosowane na elementy konstrukcji nośnej.

2.2. Wyroby hutnicze

Jakość wyrobów hutniczych powinna być potwierdzona dokumentami kontrolnymi wg PN-H-01107 (PN-92/H-O1107).

2.3. Liny i druty

Rodzaje i gatunki lin i drutów należy przyjmować wg PN-M-80014 (PN-71/M-80014). PN-M-80200 (PN-68/M-80200). PN-M-80201 (PN-68/M-80201). PN-M-80236 (PN-71/M-80236).

2.4. Łączniki mechaniczne

Śruby klasy wyższej niż 4.8 i 5.6 oraz nakrętki klasy wyższej niż 4 powinny mieć trwałe oznaczenia zgodne z PN-M-82054-18 (PN-83/M-82O54/1S5).
Każda partia wyrobów śrubowych powinna mieć zaświadczenie o wynikach kontroli jakości wg PN-M-82054-19 (PN-91/M-82054/19). Śruby ocynkowane do połączeń sprężanych, a także doczołowych połączeń rozciąganych powinny mieć własności wytrzymałościowe po cynkowaniu wg PN-M-82054 (PN-/M-82054) potwierdzone atestem.
Śruby fundamentowe mogą być wykonywane indywidualnie z prętów walcowanych na gorąco ze stali kategorii nie wyższej niż S355.
Łączniki nie ujęte w normach, np. śruby rozporowe i wklejane powinny mieć właściwości techniczne zgodne z wymaganiami projektu i innych dokumentów.

2.5. Wytworzona konstrukcja

Przy wytwarzaniu konstrukcji należy uwzględniać ich klasę (1,2 lub 3), która powinna być określona w projekcie. Jeśli w projekcie nie określono inaczej, to wytwarzanie konstrukcji powinno być zgodne z wymaganiami PN-B-06200:1997.

Identyfikacja (znakowanie)

Każda część konstrukcji i pakiet podobnych części, w każdej fazie procesu wytwarzania, powinny być jednoznacznie określone przez odpowiedni system identyfikacji. Każda część składowa powinna być oznaczona trwałym znakiem identyfikacyjnym w sposób nie powodujący jej uszkodzenia. Wybijane numery lub wytłoczone znaki są dozwolone jako oznaczenia pojedynczych części lub pakietów podobnych części w miejscach dostosowanych do procesu technologicznego. Projekt może wykluczać stosowanie takiego znakowania lub określać strefy, w których nie jest dozwolone znakowanie części twardym stemplem i stanowić, czy w tych strefach można użyć stempli miękkich (powierzchniowych). Znakowanie przecinakiem jest niedozwolone.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.
Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne"
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.
Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.
Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00 „Wymagania ogólne".

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie montowana konstrukcja stalowa.

5.2. Montaż konstrukcji

5.2.1. Wymagania ogólne

Montaż powinien być wykonywany zgodnie z projektem konstrukcji i projektem montażu z zastosowaniem środków zapewniających stateczność w każdej fazie montażu oraz osiągnięcie projektowanej nośności i sztywności po ukończeniu robót.

5.2.2. Warunki placu budowy

Przed rozpoczęciem montażu na placu budowy powinny być spełnione wszystkie niezbędne warunki określone w specyfikacji technicznej i w projekcie montażu.
Przy wykonywaniu robót przez kilku wykonawców, projekt montażu powinien być między nimi uzgodniony pod względem terminu wykonywania robót, obciążeń montażowych i warunków zapewnienia bezpieczeństwa pracy.

5.2.3. Ustalenia dotyczące metody montażu

W projekcie konstrukcji należy określić założenia niezbędne do ustalenia bezpiecznej metody montażu, a w szczególności:

-kolejność montażu.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com). Please register to remove this message.