

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OBIEKT: Docieplenia ścian zewnętrznych budynków Publicznej Szkoły podstawowej , przedszkola z łącznikiem oraz publicznego gimnazjum w Goździe ul. Starowiejska 130 26 – 634 Gózd

**4512400-2 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE
BUDOWY OBIEKTÓW ZWIĄZANYCH ZE
SZKOLNICTWEM**

45443000-4 ROBOTY ELEWACYJNE

45321000-3 ROBOTY IZOLACYJNE

45261910-6 NAPRAWY DACHÓW

**INWESTOR : GMINA GÓZD
UL. RADOMSKA 7
26 634 GOZD**

Załącznik Nr. 7 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Docieplenia ścian zewnętrznych budynków Publicznej Szkoły podstawowej , przedszkola z łącznikiem oraz publicznego gimnazjum w Goździe ul. Starowiejska 130 26 – 634 Goźd” .

**WYKONAŁ: WOJCIECH MAREK PUTON
26 600 RADOM
UL. PADEREWSKIEGO 9/14**

CZERWIEC 2010

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z termomodernizacją budynku „Docieplenia ścian zewnętrznych budynków Publicznej Szkoły podstawowej , przedszkola z łącznikiem oraz publicznego gimnazjum w Goździe ul. Starowiejska 130 26 – 634 Gózd”.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja zawiera wymagania dotyczące wykonania następujących prac i elementów:

- ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianu gr. 10 cm metodą lekką moką.
- wykonanie wyprawy tynkarskiej cienkowarstwowej, barwionej w masie, żywicznej na ścianach zewnętrznych,
- naprawy tynków zewnętrznych,
- wymiana części obróbek blacharskich,
- pokrycie daszków papą termozgrzewalną,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2.MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2003 r. Nr 207, póź. 2016; z późniejszymi zmianami),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, póź. 881),
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, póź. 1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ww. ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

Materiały określone jako systemowe oznacza to, iż należy stosować tylko materiały stanowiące pełen, atestowany system jednego producenta. Nie wolno dopuścić do wybiórczego stosowania materiałów.

Taki układ wykonawstwa musi być całkowicie zdyskwalifikowany -jako nie dający jakiegokolwiek gwarancji jakości i trwałości wykonanych robót.

Składowanie:

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, zgodnie z instrukcją producenta, z dala od źródła ciepła i materiałów łatwopalnych. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1 Płyty styropianu FS15 gr. 15cm. samo gasnący, z krawędziami frezowanymi, o gęstość jest nie mniejszej niż 15 kg/m^3 , sezonowane przez okres co najmniej 2 miesięcy od momentu produkcji w celu ustabilizowania odkształceń skurczowych. Powierzchnia płyt powinna być szorstka, krawędzie proste bez wyszczerbień i wyłamań - do ocieplenia ścian zewnętrznych.

- Współczynnik przewodzenia ciepła $0,028 \text{ W/m}^\circ\text{C}$,
- maksymalna temperatura stosowania $+ 60^\circ\text{C}$,
- chłonność wody po 24 godz. $1,8\%$.

2.2. 2. Łączniki do mocowania styropianu do podłoża (kołki PCV), wbijane, z talerzykami; głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić min. 6 cm.

2.2.3. Wyprawa tynkarska cienkowarstwowa (wg projektu kolorystyki)

- zaprawa klejowa cementowa, mrozo- i wodoodporna, o dużej paroprzepuszczalności, przyczepności do betonu min. $0,6 \text{ MPa}$, przyczepności do styropianu min. $0,1 \text{ MPa}$, odporności na temperatury -20°C do $+60^\circ\text{C}$, o gęstości w stanie suchym ok. $1,3 \text{ kg/dm}^3$ (do przyklejania płyt styropianu).
- siatka zbrojąca z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/cm^2 , o równym i trwałym splocie (rodzaj splotu uniemożliwiający przesuwanie się oczek), wymiary oczek nie mniej niż 3 mm, odporna na alkalia, do wysokości 2,0 m siatka podwójna,
- podkład tynkarski - o gęstości $1,5 \text{ g/cm}^3$, przyczepności do podłoża betonowego $1,0 \text{ MPa}$,
- tynk akrylowy, cienkowarstwowy o gęstości $1,9 \text{ g/cm}^3$, przyczepności min. $0,3 \text{ MPa}$, odporny na temperatury od -20 C do $+60 \text{ C}$,
- preparat gruntujący głęboko penetrujący o gęstości emulsji $1,0 \text{ g/cm}^3$,

2.2.4. Woda zarobowa (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.5. Cegła ceramiczna pełna

Cegły ceramiczne dostarczone na paletach powinny być nacechowane znakiem wytwórcy i posiadać dokument o jakości i parametrach technicznych.

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996

- Wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$
- Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16% .
- Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa .
- Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:
 - 2 na 15 sprawdzanych cegieł
 - 3 na 25 sprawdzanych cegieł
 - 5 na 40 sprawdzanych cegieł.

2.2.6. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub

popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą, jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

2.2.7. Farby silikatowe wytwarzane fabrycznie.

Na tynkach kominów stosować farby silikatowe odporne na warunki atmosferyczne, produkowane na bazie emulsji żywicy akrylowej, tworzące powłokę gładką bez zmarszczeń i spękań.

2.2.8. Blacha stalowa, ocynkowana o grubości 0,55mm - obróbki blacharskie

2.2.9. Papa asfaltowa modyfikowana elastomerami (SBS). wierzchnia, termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze nie mniej niż 200g/m² - grubość 5,0mm, potwierdzona odporność na zginanie w temp. -25°C, odporność cieplna 100°C. Papę zgrzewać na całej powierzchni do warstw istniejących.

3. SPRZĘT.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować sprzęt przeznaczony do wykonywania zamierzonych robót, sprawny technicznie, spełniający wymagania techniczne w zakresie BHP i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem. Osoby obsługujące sprzęt winny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT.

Materiały i elementy powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być ułożone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, zabezpieczone przed możliwością przesuwania się, uszkodzenia lub utratą stateczności. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Materiały należy transportować w opakowaniach fabrycznych.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych.

Do wykonania izolacji termicznej ścian zewnętrznych, należy zastosować kompletny system ocieplenia technologią lekką moką.

Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac.

W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności, należy przeprowadzić gruntowanie emulsją przeznaczoną do tego celu.

Mocowanie płyt styropianowych

ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Listwę należy mocować w linii górnej krawędzi istniejącego cokołu.

Po zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do przyklejania izolacji termicznej. Pierwszy rząd płyt mocujemy opierając go na listwie startowej. Kolejne układamy stosując przewiązanie w tzw. cegiełkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8-12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć.

Dodatkowo należy zastosować mocowanie uzupełniające przy pomocy dybli plastikowych w ilości 5 na 1m².

Szczegółowe dane o ilości, rodzaju i długości kołków oraz o sposobie ich rozmieszczenia zawiera instrukcja producenta systemu ocieplenia przyjętego do realizacji.

Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt.

Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 6 cm. Prawidłowo osadzone dybie nie wystają ponad powierzchnię więcej niż 1mm, a w przypadku zagłębienia ich w ociepleniu, niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8-12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć.

Dodatkowo należy zastosować mocowanie uzupełniające przy pomocy dybli plastikowych w ilości 5 na 1m².

Szczegółowe dane o ilości, rodzaju i długości kołków oraz o sposobie ich rozmieszczenia zawiera instrukcja producenta systemu ocieplenia przyjętego do realizacji.

Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt.

Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 6 cm. Prawidłowo osadzone dybie nie wystają ponad powierzchnię więcej niż 1mm, a w przypadku zagłębienia ich w ociepleniu, niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu.

Wykonanie warstwy zbrojonej

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Siatka ta posiada odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i jest odporna na alkalia. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace rozpoczynamy od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy klejowej równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Wygodnie jest najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W części parterowej budynku należy stosować dwie warstwy siatki. Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest

szczególnie ważna, nie tylko ze względów konstrukcyjnych, ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (1,5 mm, 2 mm i 3 mm) mogą one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

Warstwa wykończeniowa

Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Podkład zwiększający przyczepność tynku do podłoża powinien być odpowiedni dla danego rodzaju tynku. Podkład może stanowić tymczasową warstwę ochronną warstwy zbrojonej (zanim zostanie nałożony tynk) przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania.

Warstwę wykończeniową systemu stanowi tynk cienkowarstwowy akrylowy, na bazie wodnej dyspersji żywic syntetycznych, o grubości kruszywa 2,0 mm. Tynk nakłada się warstwą o grubości ziarna kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć do wiadra i wymieszać. Powstałą powierzchnię zatrzeć gładką pacą z tworzywa. Czas otwartej pracy (pomiędzy naciągnięciem masy a zatarciem) zależy od chłonności podłoża.

Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej.

Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować tak, by móc je ukryć w detalach architektonicznych (np. otwory, narożniki, załamania budynku). Jeżeli nie ma takiej możliwości, wówczas ścianę musi tynkować tyłu robotników, aby przerw technologicznych nie było w ogóle.

Twardniejącego materiału nie należy rozrabiać wodą. Dla uzyskania optymalnych walorów estetycznych zaleca się wykonanie elewacji stanowiącej odrębną całość w jednym etapie wykonawczym, materiałem zamówionym jednorazowo.

Połączenie systemu ociepleniowego z pozostałymi elementami

Miejsca połączeń ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi - należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (np. kitami, uszczelkami rozprężnymi itp.) Nie uwzględnienie tych zasad może doprowadzić do powstania rys i szczelin, w które wniknie woda obniżając trwałość całego układu ociepleniowego.

5.2. Roboty murowe

Ewentualne naprawy murów należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i

grubości spoin, do pionu.

Elementy ceramiczne układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać wodą.

Spoiny powinny posiadać grubość:

-12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,

-10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm,

- w ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

5.3. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie na dachu, ogniomurów, rury spustowe 015, wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55mm.

Przy zakładach między odcinkami rur spustowych wynoszącymi 3-5cm, styki muszą być lutowane, przy zakładach powyżej 8 cm lutowanie nie jest potrzebne.

Max. odstęp uchwytów rur spustowych wynosi 3.0m.

Rura spustowa odprowadzająca wodę do kanalizacji deszczowej, powinna być wpuszczona w rurę kanalizacji na głębokość 100-150mm, a daszek z blachy powinien być wypuszczony na kielich rury deszczowej.

5.4. Pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej.

Przed wykonaniem pokrycia z papy termozgrzewalnej, należy dokonać reperacji istniejącego pokrycia. Pęcherze powietrza przeciąć i podkleić.

Papę wierzchniego krycia należy zgrzać na całej powierzchni do podłoża, z wywinięciem na elementy pionowe. Zakłady boczne na szerokości pasa pozbawionego posypki trzeba zgrzać tak, aby w spoinie nastąpił wypływ bitumu o szerokości od 0,5 do 1 cm, a zakłady czołowe zgrzać na szerokość od 12 do 15 cm. Wypływającą masę asfaltowo-kauczukową należy posypać posypką w kolorze papyw celu zabezpieczenia przed promieniowaniem UV.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Materiały izolacyjne.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym dokumentem. Materiały izolacyjne dostarczane na budowę bez dokumentów nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

6.2. Materiały ceramiczne.

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

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

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy).

6.3. Zaprawy.

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencje w sposób podany w obowiązującej normie PN-B-10104:2005. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT.

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty: dokumentacja techniczna, dziennik budowy, protokoły odbioru poszczególnych etapów robót, protokoły obioru materiałów i wyrobów, wyniki badań laboratoryjnych, ekspertyzy.

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i

Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z warunkami umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- Ustawa z dnia 07.07.1994 - Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
 - Ustawa z dnia 18 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póź. 881),
 - Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., Nr 166, póź. 360, z późniejszymi zmianami).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki...
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, Tom I, opracowane przez b. Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Instytut Techniki Budowlanej (np. Wydawnictwa ARKADY, W-wa 1990),
 - Aprobaty techniczne.
 - Świadectwa zgodności z PN.
 - Wytyczne producentów zastosowanych materiałów.
- PN-B-20132/2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókna szklanego
- PN-EN 10203/1998 Blacha stalowa ocynkowana
- PN-87/E-90056. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe.
- PN-86/E-05003.01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.