

***TERMOMODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ZBIETCE WRAZ Z  
PRZEBUDOWĄ I DOBUDOWĄ SANITARIATÓW-etap I***

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**B.12 ROBOTY TERMOIZOLACYJNE SYSTEMOWE**

CPV 45321000-3

<b><i>INWESTOR:</i></b>	<b>Gmina Mieścisko</b>
<b><i>ADRES INWESTORA:</i></b>	<b>62-290 Mieścisko, Plac Powstańców Wlkp. 13</b>
<b><i>ADRES INWESTYCJI:</i></b>	<b>Zbietka, gmina Mieścisko, woj. wielkopolskie</b>
<b><i>NR DZIAŁKI:</i></b>	<b>108/5, 108/25</b>
<b><i>OBIEKT:</i></b>	<b>Świetlica wiejska</b>
<b><i>BRANŻA:</i></b>	<b>Budowlana</b>

Mieścisko, luty 2013

## Spis treści

1 Wstęp.....	3
1.1 Przedmiot SST.....	3
1.2 Zakres stosowania SST.....	3
1.3 Zakres robót objętych SST.....	3
1.4 Określenia podstawowe.....	3
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2 Materiały.....	3
2.1 Wymagania ogólne.....	4
2.2 Styropian EPS 70-040.....	4
2.3 Klej do styropianu.....	5
2.4 Łączniki do mocowania termoizolacji.....	5
2.5 Siatka zbrojąca.....	5
2.6 Elewacyjne profile do systemów ociepleniowych.....	6
2.7 Podkładowa masa tynkarska.....	6
2.8 Mineralna zaprawa tynkarska.....	6
2.9 Mozaikowa masa tynkarska.....	6
3 Sprzęt.....	6
4 Transport.....	6
5 Wykonanie robót.....	7
5.1 Warunki prowadzenia prac.....	7
5.2 Przygotowanie podłoża.....	7
5.3 Mocowanie płyt styropianowych.....	7
5.4 Mocowanie mechaniczne płyt styropianowych.....	8
5.5 Wyrównanie płyt.....	8
5.6 Montaż profili elewacyjnych.....	8
5.7 Warstwa zbrojona.....	9
5.8 Wykonanie podkładu tynkarskiego.....	9
5.9 Wykonanie wyprawy tynkarskiej.....	9
6 Kontrola jakości robót.....	9
7 Obmiar robót.....	10
8 Odbiór robót.....	11
9 Rozliczenie robót.....	11
10 Dokumenty odniesienia.....	11

## **1 Wstęp.**

### **1.1 Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót termoizolacji cieplnych systemowych na podstawie gotowego projektu p.n. „Termomodernizacja świetlicy wiejskiej w Zbietce wraz z przebudową i dobudową sanitariatów”.

### **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 w ramach realizacji inwestycji. .

### **1.3 Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie termoizolacji cieplnych systemowych dla obiektów budownictwa ogólnego.

W zakres tych robót wchodzi:

- izolacja ścian zewnętrznych,
- wykonanie zewnętrznych tynków cienkowarstwowych,
- zakres robót wg przedmiaru robót i opisu przedmiotu zamówienia.

### **1.4 Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

## **2 Materiały.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

## 2.1 Wymagania ogólne.

- Wszystkie materiały do wykonania izolacji wymienionych w zakresie robót objętych SST powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB, dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.
- Materiały termoizolacyjne powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Powinny odznaczać się:
  - niskim współczynnikiem przewodności cieplnej,
  - małą gęstością objętościową,
  - małą wilgotnością,
  - dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych,
  - odpornością na wpływy biologiczne,
  - odpornością na preparaty chemiczne,
  - brakiem wydzielania substancji toksycznych,
- Powinny mieć dostateczną wytrzymałość na działanie obciążenia użytkowego oraz wymaganą odporność ogniową.
- Materiały termomodernizacyjne powinny być składowane na suchym podkładzie w pomieszczeniach krytych i zamkniętych.
- Na stanowisku roboczym odkrytym materiały należy układać na podkładach z desek lub płyt betonowych i przykrywać szczelnie brezentem lub folią.
- Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane \ transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

## 2.2 Styropian EPS 70-040.

Wg PN-B-20132:2004

Właściwości	Wymagania
Współczynnik przewodzenia ciepła w 10°C [W/(m*K)], nie więcej niż	0,04
Napężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym [kPa], nie mniej niż	70
Ścisłość [mm], nie więcej niż	-
Wytrzymałość na zginanie [kPa], nie mniej niż	125
Wytrzymałość na rozciąganie [kPa], nie mniej niż	100
Tolerancja grubości, nie więcej niż	± 1 mm
Klasa reakcji na ogień	E
tolerancja prostokątności [mm/1000 mm], nie więcej niż	5

### 2.3 Klej do styropianu.

- dopuszczony do stosowania na powłoki asfaltowo- kauczukowe,
- odporność na spływanie po powierzchni: nie spływa,
- odporność na występowanie rys skurczowych w warstwie gr. 8cm: brak rys,
- przyczepność do betonu [MPa] w stanie powietrznosuchym:  $>0,3$ ;
- przyczepność do betonu [MPa] po 24 h zanurzenia w wodzie:  $>0,2$ ;
- przyczepność do betonu [MPa] po 5 cyklach termiczno- wilgotnościowych:  $>0,3$ ;
- przyczepność do styropianu [MPa] w stanie powietrznosuchym:  $>0,1$ ;
- przyczepność do styropianu [MPa] po 24 h zanurzenia w wodzie:  $>0,1$ ;
- przyczepność do styropianu [MPa] po 5 cyklach termiczno- wilgotnościowych:  $>0,1$ .

### 2.4 Łączniki do mocowania termoizolacji.

Nośność charakterystyczna na wrywanie z podłoża [kN]:

- Beton zwykły klasy C20/25  $>1,05$ ;
- Cegły ceramiczne, pełne klasy 15  $>1,05$ ;
- Gazobeton odmiany 600, marki 3  $>0,85$ ;
- Pustaki ceramiczne, poryzowane klasy 15  $>0,40$ .

### 2.5 Siatka zbrojąca.

Właściwości	Wymagania	Metody badań
Wymiary oczek w świetle, mm	$(3,6 \times 4,3) \pm 5\%$	ETAG 004
Masa powierzchniowa, $\text{g/m}^2$	$150 \pm 5\%$	ETAG 004
Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wążku, N/mm, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych - roztworze alkalicznym ( $1 \text{ g NaOH} + 4 \text{ g KOH} + 0,5 \text{ g Ca(OH)}_2 / 1 \text{ dm}^3$ )	$\geq 35$ $\geq 20$	ETAG 004
Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wążku, przy zerwaniu, %, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych - roztworze alkalicznym ( $1 \text{ g NaOH} + 4 \text{ g KOH} + 0,5 \text{ g Ca(OH)}_2 / 1 \text{ dm}^3$ )	$\leq 3,8$ $\leq 3,0$	ETAG 004
Wartość szcztątkowa naprężenia, wzdłuż osnowy i wążku, %	$\geq 50$	ETAG 004

## **2.6 Elewacyjne profile do systemów ociepleniowych.**

Elewacyjne profile ociepleniowe powinny:

- posiadać długoletnią trwałość,
- być odporne na warunki atmosferyczne, agresywne działanie zanieczyszczonego środowiska i innych materiałów budowlanych, starzenie oraz promieniowanie UV,
- być odporne na urazy mechaniczne w czasie transportu, składowania i eksploatacji,
- posiadać rozszerzalność termiczną zbliżoną do rozszerzalności termicznej materiałów ocieplenia,
- posiadać siatkę zbrojącą – o szerokości 10 cm z włókna szklanego,
- posiadać możliwość malowania akrylowymi lub silikonowymi farbami elewacyjnymi.

## **2.7 Podkładowa masa tynkarska.**

Podkładowa masa tynkarska powinna spełniać wymagania określone w Aprobacie Technicznej.

## **2.8 Mineralna zaprawa tynkarska.**

Mineralna zaprawa tynkarska powinna spełniać wymagania określone w PN-EN 998-1:2004.

## **2.9 Mozaikowa masa tynkarska.**

Mozaikowa masa tynkarska powinna spełniać wymagania określone w PN-EN 15824-1:2009.

## **3 Sprzęt.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu odpowiedniego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

## **4 Transport.**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed uszkodzeniami, utratą stateczności i szkodliwymi wpływami atmosferycznymi.

Transport materiałów może zostać określony w instrukcji przez Producenta dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Załadunek jak i wyładunek materiałów musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach izolacyjnych.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

## **5 Wykonanie robót.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

### **5.1 Warunki prowadzenia prac.**

- Do wykonywania izolacji powinny być używane materiały w stanie powietrznosuchym.
- W czasie wbudowywania należy materiały chronić przed zawilgoceniem wodą deszczową.
- 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. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk.
- Przy układaniu kilku warstw należy układać je mijankowo, aby przesunięcie wynosiło co najmniej 3 cm.
- Temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5°C.
- Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu elewacji.
- Wykonywanie warstwy zbrojącej i warstwy tynkarskiej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż +25°C.
- Niezwiązane materiały ( masa klejąca w warstwie zbrojącej, tynki, powłoka malarska) należy chronić przed opadami deszczu.
- Ocieplane podłoże musi być suche.

### **5.2 Przygotowanie podłoża.**

- Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.
- Podłoże musi być nie zmrożone, nośne, równe i wolne od smoły, rozwartych rys, zadziórów oraz szkodliwych zanieczyszczeń.
- Należy zbierać wystające resztki zaprawy, nadlewki betonu, podłoże oczyścić z gruzu i ziemi.
- Powierzchnię w zależności od potrzeb oczyścić mechanicznie, np. szczotkami drucianymi, a następnie zmyć wodą pod ciśnieniem.

### **5.3 Mocowanie płyt styropianowych.**

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi

wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Powinno się ją mocować na cokole budynku, nie niżej niż 30 cm nad poziomem gruntu. Ta odległość zapewnia ochronę systemu przed wpływem podciągania kapilarnego wilgoci, a także chroni wyprawę tynkarską przed zabrudzeniami – drobkami błota – nanoszonymi przez krople deszczu, odbijające się od chodnika bądź gruntu. Po zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do przyklejania izolacji termicznej. Pierwszy rząd płyt mocujemy opierając go na listwie startowej. Kolejne układamy stosując przewiązanie w zw. cegielkę. 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. W niektórych sytuacjach należy stosować dodatkowe mocowanie w postaci kołków plastikowych w ilości około 4÷5 na 1m<sup>2</sup>. Zalecane jest ono w narożnikach budynku lub przy zastosowaniu styropianu o grubości większej niż 15 cm. Dodatkowe mocowanie mechaniczne wymagane jest przy ocieplaniu budynków o wysokości powyżej 12 metrów, a także gdy nośność podłoża jest niska i trudna do określenia.

#### **5.4 Mocowanie mechaniczne płyt styropianowych.**

- Mocowanie mechaniczne płyt wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych..
- Stosować łączniki rozprężne z wbijaniem lub wkręcaniem trzpieniem. Średnica talerzyka dociskowego 6 cm.
- Długość łączników dobrać tak, aby wymagana głębokość osadzenia wynosiła przeciętnie ok. 5 cm w ścianie z elementów pełnych oraz 9 cm w ścianie z elementów drażonych.
- Zastosować 4 do 10 łączników na 1 m<sup>2</sup> w zależności od strefy ściany ( obszar przynaroznikowy, część środkowa).
- Łączniki montować w otworach wierconych o odpowiedniej głębokości, nieco większej od głębokości osadzenia. Otwory przed osadzeniem łącznika oczyścić z urobku.
- Główki łączników dokładnie zlicować z płaszczyzną styropianu.

#### **5.5 Wyrównanie płyt.**

- Nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt styropianowych ewentualne nierówności ułożenia płyt wyrównać, a szpary między płytami szersze niż 2 mm wypełnić paskami styropianu lub specjalną pianką poliuretanową.
- Powierzchnie styropianu wyrównać przez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pacę lub specjalną tarką do szlifowania styropianu. Płyty dokładnie oczyścić z powstałego pyłu.

#### **5.6 Montaż profili elewacyjnych**

Profile wykończeniowe montuje się po zamocowaniu warstwy termoizolacji, przed lub w trakcie wykonywania warstwy zbrojonej systemu. Wzdłuż krawędzi, na której montowany będzie profil, należy nanieść zaprawę klejącą do zatapiania siatki. Profil należy przyłożyć do krawędzi, zatapiając jego siateczkę zbrojącą w świeżo naniesionej zaprawie tak, aby nie była ona widoczna. Po wyschnięciu kleju można przystąpić do wykonania warstwy zbrojonej systemu na całej powierzchni elewacji. Siatka zbrojąca system powinna w całości pokrywać siatkę profilu wykończeniowego. Profile wykończeniowe należy docinać do pożądanego wymiaru za pomocą nożyc. Prostopadłe odcinki należy łączyć, przycinając końce pod kątem mniejszym niż 45° i wypełniając przestrzeń kitem silikonowym.

Profile cokołowe mocować mechanicznie przy użyciu 3 kołków na 1 m.



## 5.7 Warstwa zbrojona.

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Siatka powinna posiadać odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i powinna być 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. 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 uzasadnionych przypadkach, w części parterowej budynku, a także na cokółkach należy stosować dwie warstwy siatki. Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. 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.

## 5.8 Wykonanie podkładu tynkarskiego.

Pod tynki cienkowarstwowe należy wykonać podkład z masy tynkarskiej, który zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku zanieczyszczeń z zapraw klejących, chroni i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność, zapobiega powstawaniu pęknięć na powierzchni tynku. Podkład należy rozprowadzić równomiernie na całej powierzchni za pomocą wałka lub pędzla.

Do wykonania warstwy z podkładu tynkarskiego można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Podkład powinien być odpowiedni dla danego rodzaju tynku.

## 5.9 Wykonanie wyprawy tynkarskiej.

Wykonuje się ją nakładając na podłoże warstwę grubości ziarna kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar należy ściągnąć do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię lekko zaciera się gładką pacą z tworzywa uzyskując żądaną fakturę. Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać mokre na mokre, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem nowej. Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku wynosi od 12 do 48 godz. Podczas wykonywania prac i wysychania tynku temperatura podłoża i otoczenia powinna wynosić od plus 5 do plus 25 stopni.

## 6 Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość

nie mogą być dopuszczone do stosowania.

- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.
- W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Kontrola jakości wykonania izolacji cieplnych powinna być przeprowadzana w następujących fazach :

- po dostarczeniu materiałów izolacyjnych,
- po przygotowaniu podkładu pod izolację:
  - sprawdzenie wytrzymałości, równości czystości i dopuszczalnej wilgotności podłoża,
  - sprawdzenie poprawności spadków oraz prawidłowości rozmieszczenia spadków kanalików ściekowych,
  - sprawdzenie poprawności zagruntowania podkładu,
- po wykonaniu każdej warstwy w izolacjach wielowarstwowych:
  - sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej,
  - sprawdzenie poprawności i dokładności obrobienia : naroży, miejsc przenikania przewodów,
- podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych i miejsc wrażliwych na przecieki.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach :

- sprawdzenie jakości wykonania podłoża,
- sprawdzenie mocowania płyt styropianowych,
- sprawdzenie wykonania warstwy zbrojonej,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok wyprawy polega na : stwierdzeniu równomiernego rozłożenia wyprawy, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem, braku prześwitów i , braku plam, smug, zacieków,
- sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej wyprawy z barwą wzorca.

## 7 Obmiar robót.

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy. Ilość robót oblicza się według sporządzonych z natury pomiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej specyfikacji i projekcie.

Jednostkami obmiaru są:

- dla robót izolacyjnych: [m<sup>2</sup>],

## SST B.12 ROBOTY TERMOIZOLACYJNE SYSTEMOWE

- dla profili elewacyjnych [m],
- dla warstwy zbrojonej: [m<sup>2</sup>],
- dla podkładów tynkarskich: [m<sup>2</sup>],
- dla tynków cienkowarstwowych: [m<sup>2</sup>],

### **8 Odbiór robót.**

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót częściowych, końcowych i zanikających. 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 postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Odbiór należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

### **9 Rozliczenie robót.**

Ogólne zasady dotyczące rozliczeń za wykonane prace podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inżyniera ,mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

### **10 Dokumenty odniesienia.**

Dokumenty odniesienia podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.