

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 7”

INWESTOR : MIASTO RYBNIK  
UL. CHROBREGO 2, 44-200 RYBNIK

### KOD CPV

Dział:	45000000-7 Roboty budowlane
Grupa objęta zamówieniem	45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
Klasa i kategoria robót	45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
	45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe (ocieplenie elewacji i stropodachu, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej)

Opracowała :  
KATARZYNA SEWERYN

RYBNIK, GRUDZIEŃ 2013 R.

## SPIS TREŚCI:

1. Nazwa zamówienia
2. Przedmiot i zakres prac
3. Opis prac towarzyszących
4. Informacja o terenie budowy
  - 4.1 organizacja robót budowlanych
  - 4.2 zabezpieczenie interesu osób trzecich
  - 4.3 ochrona środowiska
  - 4.4 warunki bezpieczeństwa pracy
  - 4.5 zaplecze dla potrzeb wykonawcy
  - 4.6 nazwa i kod CPV
5. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych
6. Wymagania dotyczące środków transportu
7. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych związanych z wymianą stolarki okiennej
8. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych
9. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych związanych z ociepleniem stropodachu
10. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych związanych z remontem piwnic
11. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.
12. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robot
13. Opis sposobu odbioru robót budowlanych
14. Dokumenty odniesienia

## 1. Nazwa zamówienia :

Termomodernizacja budynku Przedszkola nr 7 przy ul. Solskiego 2 w Rybniku ( działka nr 4539/90).

## 2. Przedmiot i zakres robót budowlanych :

Przedmiotem robót budowlanych jest :

1. Wymiana stolarki okiennej w piwnicach oraz drzwi wejściowych.
2. Ocieplenie ścian zewnętrznych; 3. Ocieplenie stropodachu.
4. Remont pomieszczeń w piwnicy.
5. Przebudowa wejścia do budynku.

## 3. Opis prac towarzyszących :

Przed przystąpieniem do robót należy wydzielić teren na którym prowadzone będą roboty, zabezpieczyć dojście do budynku dla użytkowników (jeśli roboty prowadzone będą w czasie roku szkolnego).

Do prac towarzyszących należy ustawienie rusztowań, zabezpieczenie ich przed osobami nieuprawnionymi do wejścia, ich demontaż po zakończeniu robót oraz systematyczne wywożenie gruzu i materiałów z rozbiórek.

## 4. Informacja o terenie :

### 4.1. Organizacja robót budowlanych :

Prace prowadzone będą w czynnym budynku przedszkola – wyposażonym we wszelkie media. Wszelkie materiały pochodzące z demontaży oraz odpady należy złożyć w miejscu uzgodnionym wcześniej z gospodarzem obiektu, a następnie wywieźć na składowisko odpadów. Materiały budowlane do wykonania zlecenia należy składować w miejscu uzgodnionym z gospodarzem obiektu i odpowiednio zabezpieczyć.

### 4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich :

Przewidywany do wykonania zakres prac nie narusza interesów osób trzecich. W trakcie prowadzenia robót nie przewiduje się wejścia na teren działek sąsiednich.

#### 4.3. Ochrona środowiska :

Wykonywane prace budowlano-montażowe nie mają ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

#### 4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy :

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami oraz zgodnie z regulaminem obiektu. Załoga wykonawcy powinna przed rozpoczęciem pracy być przeszkolona w zakresie prowadzonych prac.

Załoga wykonawcy powinna posiadać aktualne badania lekarskie.

Wykonawca powinien posiadać specjalistów o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

Ze względu na charakter obiektu szczególną uwagę należy zwrócić na :

- strefy niebezpieczne, w których istnieje źródło zagrożenia;
- przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane;
- załoga powinna być zaopatrzona w sprzęt ochrony osobistej: rękawice, okulary ochronne.
- stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu należy sprawdzać bezpośrednio przed ich użyciem
- w czasie pracy na wysokości należy bezwzględnie używać sprzętu ochronnego zabezpieczającego przed upadkiem na wysokości ( szelki bezpieczeństwa).

Przewidywane do wykonania prace wymagają sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

#### 4.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy :

Na ogrodzonym terenie przedszkola istnieje możliwość ustawienia przez wykonawcę zaplecza socjalnego dla potrzeb pracowników. Miejsce zostanie określone przez Zamawiającego na etapie przekazywania frontu robót.

#### 4.6. Nazwa i kod CPV :

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji są zawarte w:

Dział:

45000000-7 Roboty budowlane

Grupa objęta zamówieniem:

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Klasa i kategoria robót:

45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe (ocieplenie elewacji i dachów)

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

5. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych :

Wszystkie zastosowane wyroby budowlane powinny być oznakowane symbolem CE, posiadać odpowiednie certyfikaty i być wolne od jakichkolwiek wad i usterek.

Na terenie przedszkola możliwe jest wydzielenie terenu dla potrzeb składowania materiałów. Do obowiązków wykonawcy należy zabezpieczenie materiałów przed zniszczeniem i kradzieżą.

6. Wymagania dotyczące środków transportu :

- samochód dostawczy przystosowany do przewozu stolarki,
- samochód dostawczy w celu dowozu materiałów budowlanych;
- 

7. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych związanych z wymianą stolarki okiennej :

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie ze specyfikacją i poleceniami nadzoru inwestorskiego.

7.1 Kolejność robót :

- demontaż wszystkich okien drewnianych w piwnicy wraz z parapetami zewnętrznymi,
  - demontaż zewnętrznych drzwi drewnianych ( pom. 1.03 i 1.11),
  - demontaż zewnętrznych drzwi głównych ( pom. 1.01),
  - zamurowanie otworów okiennych w piwnicy ( rys. RB-01),
  - podmurowanie otworu dawnego zsypu węgla do wymiaru okna O4,
  - dostawa i montaż stolarki okiennej pcv w kolorze białym z wkładami szybowymi o współczynniku przenikania 1,0 W/m<sup>2</sup>K , nawiewnikami hybrydowymi i parapetami zewnętrznymi ( blacha powlekana) – okna O4 – 2 szt,
  - dostawa i montaż drzwi aluminiowych D2 z wypełnieniem wsadowym „ciepłym”, antywłamaniowych, z samozamykaczem - 2 szt,
  - dostawa i montaż przedsionka wejściowego- stolarka aluminiowa ( rys. RB-05),
- a) drzwi wejściowe dwuskrzydłowe przeszklone (P2) antywłamaniowe, z samozamykaczem,

- b) boczne skrzydła z wypełnieniem szybą P2,
- c) naświetla z pełnym panelem;
- dostawa i montaż w oknach pcv nawiewników, higrosterowalnych z  
możliwością przełączenia w tryb automatyczny ciśnieniowy (hybrydowe),  
kolor biały, wg zestawienia :

Pomieszczenie	NR	Typ okna	Liczba okien	Liczba nawiewn
<b>PIWNICA</b>				
Mag. Opału	0.14	zsyp	1	1
Magazyn	0.18	O4	1	1
Razem				2

Pomieszczenie	NR	Typ okna	Liczba okien	Liczba nawiewn
<b>PARTER</b>				
Pokój socjalny	1.02	O1	3	1
Łazienka + WC	1.05	O1	2	2
Sala dydaktyczna	1.07	O2	2	9
		O3	1	
Sala dydaktyczna	1.08	O2	2	9
		O3	1	
Łazienka + WC	1.10	O1	3	2
Pokój intendentki	1.12	O1	2	1
Szatnia + komunikacja	1.13	O1	6	6
Razem			22	30

Pomieszczenie	NR	Typ okna	Liczba okien	Liczba nawiewn.
<b>I PIĘTRO</b>				
Korytarz	2.01	O1	1	1
Łazienka + WC	2.02	O1	2	2
Sala dydaktyczna	2.04	O2	3	9
Sala dydaktyczna	2.05	O2	3	9
Łazienka + WC	2.07	O1	3	2
Komunikacja	2.08	O1	1	1

Kancelaria - dyrektor	2.09	O1	2	1
Sala dydaktyczna	2.10	O1	6	6
Zmywalnia	2.11	O1	1	1
Kuchnia	2.13	O1	3	3
Razem			25	35
OGÓŁEM			67	

Uwaga :

1. Pomiary stolarki wraz z parapetami należy wykonać przed realizacją zamówienia na miejscu.

## 7.2. Montaż stolarki

Montaż stolarki okiennej może zostać wykonany wyłącznie przez firmę montażową dysponującą specjalistycznym wyposażeniem i wykwalifikowaną siłą roboczą posiadającą odpowiednie kwalifikację.

Przed zabudowaniem stolarka powinna być poddana przeglądowi, mającemu na celu stwierdzenie, czy nie posiada widocznych uszkodzeń i czy jest kompletna. Stolarka z widocznymi uszkodzeniami, które ograniczają bądź uniemożliwiają jej prawidłowe funkcjonowanie nie może być zabudowana.

Po wymontowaniu osłon z blachy należy usunąć zniszczone warstwy cegły, zaprawy i inne zanieczyszczenia. Następnie należy wykonać wszystkie prace murowe związane ze zmniejszeniem otworów. Następnie wszystkie szczeliny, ubytki i nierówności podłoża wypełnia się szybkowiązącą masą tynkarską, a powierzchnię podokiennika i ościeży bocznych wyrównuje obrzutką z tynku. Okna powinny być ustawione na drewnianych klockach dystansowych w taki sposób, aby od spodu okna można było zastosować materiał uszczelniający. Klocki dystansowe należy zastosować także po bokach, a okno dokładnie wypoziomować i ustawić w pionie. W tym momencie trzeba też usunąć folię ochronną z profili, znajdującą się od strony zewnętrznej. Okna należy mocować do muru za pomocą specjalnych stalowych śrub, które wkręcane są przez ramy w wywiercone w ścianie otwory. Odległość śrub od naroży okna powinna wynosić ok. 15 cm, a rozstaw wzajemny nie może przekraczać 70cm. Do mocowania okien mogą być również stosowane kołki rozporowe lub kotwy z blachy. Ważne jest zamocowanie okna w nadprożu i w progu. Zamocowanie okna z każdej strony tj. z boków, w nadprożu i w progu zapewnia jego trwałość. Po zamontowaniu okna w ścianie zakładane są skrzydła okienne i przeprowadzana jest dokładna regulacja ustawienia ramy w otworze okiennym. Różnica przekątnych skrzydeł nie powinna być większa niż 3mm. Przed przystąpieniem do uszczelniania należy zwilżyć

wodą ościeże oraz ramę. Piankę PU należy wtryskiwać specjalnym pistoletem, który zapewnia dokładne wypełnienie szczelin. Piankę należy również nanieść pod ramę okna – wzdłuż parapetu ( na oczyszczone podłoże). Po usieciowaniu pianki należy jej nadmiar wyciąć nożem, a następnie powierzchnię pianki posmarować płynnym silikonem w celu zaklejenia otwartych porów. Następnym etapem montażu jest osłonięcie styku ramy z murem tak, aby był szczelny na przenikanie powietrza, wody i wilgoci. Po zakończeniu szpachlowania styków ramy okna z ościeżem i z parapetem należy usunąć folie ochronne i wygładzić obróbki tynkowe za pomocą zwilżonego wodą pędzla. Następnie należy dokładnie oczyścić zawiasy, okucia oraz umyć ramy okienne. Parapet zewnętrzny powinien być przymocowany pod zewnętrzną krawędź ramy okna za pomocą wkrętów ze stali odpornej na korozję, w rozstawie ok. 15cm.

Odbioru wbudowania okien dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe. Odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed otynkowaniem ościeży lub ścian. Ościeżnice powinny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń z murem. Odchylenie ościeżnic drzwiowych i okiennych od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2 mm na 1 m ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3 mm na całą ościeżnicę. Luzy przy pasowaniu wbudowanych okien i drzwi jednoskrzydłowych nie mogą być większe niż 6mm. Zamknięte skrzydła okien lub drzwi nie powinny przy poruszaniu klamka wykazywać żadnych luzów. Otwarte skrzydła nie mogą się same zamykać.

#### 8. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych :

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie ze specyfikacją, projektem budowlanym i poleceniami nadzoru inwestorskiego.

##### 8.1. Kolejność robót :

##### 1. Roboty zewnętrzne przygotowawcze wokół budynku :

- demontaż daszka nad wejściem głównym ( konstrukcja stalowa, przekrycie z blachy trapezowej),
- wyburzenie schodów wejściowych ( żelbet i granit),
- wyburzenie naświetli okien piwnicznych ( rys. RB-01) – 14 szt,
- rozebranie chodnika wzdłuż elewacji III-III, IV-IV,
- tynkowanie murów zewnętrznych po zamurowaniach otworów okiennych i wyburzeniu naświetli / zsypów,
- montaż naświetli okien piwnicznych systemowych PVC, z nakrywami z rusztu ze stali ocynkowanej – 2 szt,
- uzupełnienie izolacji przeciwwilgociowej na ścianach piwnicy (po wyburzeniach i wymianie stolarki) :



- a) zagruntowanie podłoża emulsją gruntującą,
- b) wykonanie izolacji elastyczną masą bitumiczną, dwuwarstwowe - uzupełnienie gruntu wokół budynku (zasypanie piaskiem z zagęszczeniem)
- wykonanie pochylni (rys. P-01 do P-03) wraz z balustradami;
- ułożenie chodnika z kostki betonowej na podsypce piaskowej wzdłuż elewacji III-III i IV-IV (szer. 1,2 m) oraz od pochylni do furtki (szer. 1.6 m).
- 2. Roboty zewnętrzne przygotowawcze na elewacjach :
  - demontaż rur spustowych;
  - demontaż parapetów zewnętrznych ze względu na ocieplenie elewacji,
    - skucie elementów wystroju elewacji obramowania okien, rozety, - przygotowanie zwieńczenia portalu wejściowego (rys. D-01a) : a) demontaż blacharki,
  - b) skrócenie zwieńczenia,
  - c) nawiercenie otworów pod pręty usztywniające,
  - d) mocowanie płyty ze sklejki wodoodpornej. - demontaż krat wentylacyjnych na elewacji ogrodowej,
    - skucie odspojonych tynków (ściany budynku oraz tarasu) i ich uzupełnienie,
    - wykonanie obramowania drzwi wejściowych głównych - odlew z zaprawy na bazie cementu romańskiego – rys. D-01
    - klejenie z dyblowaniem płyt styropianu odmiany EPS 038 o gr. 2x 14 cm na suficie wykusza głównego wejścia;
- 3. Wykonanie ocieplenia ścian :
  - mocowanie listwy startowej (poziom gruntu);
  - klejenie mijankowe płyt styropianu odmiany EPS 038 o gr. 14 cm;
  - klejenie styropianu odmiany EPS 038 o gr. 2 cm we wnękach okiennych i drzwiowych,
    - montaż parapetów zewnętrznych – blacha powlekana- szer. 40 cm - wykonanie warstwy zbrojącej wraz z ochronnymi narożnikami (naroża budynku, wnęki okien i drzwi zewnętrznych);
    - wykonanie warstwy zbrojącej na suficie wykusza,
    - wykonanie warstwy podłoża (siatka zna kleju) na betonowych ścianach pochylni oraz ścianach tarasu,
    - uzupełnienie elementów wystroju elewacji (rys. K-01 do K-03 i D-01 do D-07) z polistyrenu ekspandowego (styropianu) EPS200 pokrytego powłoką polimerowo - kwarcową,
    - montaż obróbki blacharskiej na zwieńczeniu portalu wejściowego i portali bocznych,
    - gruntowanie ścian zwiększające przyczepność wyprawki elewacyjnej;
    - wykonanie wyprawki tynkarskiej,

- malowanie elewacji i detali elewacji farbami elewacyjnymi wg kolorystyki (podziały), jednak kolory identyczne jak segmentu dobudowanego elewacji – rys.K-01 do K-03,
- montaż krat wentylacyjnych na elewacji ogrodowej ,
- montaż rur spustowych  $\varnothing$  110 wraz z lejami spustowymi i czyszczakami.

UWAGA :

1. Wykonawca powinien dokładnie odtworzyć kształt elementów detali elewacji, zatem przy skuwaniu elementów należy zabezpieczyć fragmenty detali do odtworzenia przez producentów kształtek.
2. Kolor wyprawki elewacyjnej oraz detali należy uzgodnić po wykonaniu próbki na ścianie budynku.

## 8.2. Prowadzenie robót :

Wykonaniem robót ociepleniowych powinny się zajmować firmy dysponujące wykwalifikowaną siłą roboczą oraz odpowiednim wyposażeniem. Wszystkie materiały przed zabudowaniem powinny być sprawdzone pod kątem daty ich przydatności do użycia, trwałości opakowań oraz posiadanych aprobat czy certyfikatów. Uszkodzone opakowania kleju, zaprawy czy wyprawki dyskwalifikują materiał.

Mocowanie listwy startowej wykonać przy użyciu min. 5 szt. rozporowych łączników mechanicznych na 1 mb listwy. Nierówności podłoża należy skorygować podkładkami dystansowymi. Listwę należy zamocować zawsze na pierwszym i ostatnim otworze. Na narożach budynku listwę należy przyciąć pod kątem, zagiąć i połączyć złączem. Listwa cokołowa musi być zamocowana wokół całego budynku idealnie w poziomie.

Klejenie mijankowe płyt styropianu odmiany EPS 038 o gr. 14 cm, wnęki okienne – 2 cm, powinno być wykonane na wcześniej oczyszczonej z brudu i kurzu powierzchni ściany. Na płytę styropianową nanosi się zaprawę klejącą na całym obwodzie wzdłuż brzegów oraz trzy placki pośrodku. Płyty zakłada się na elewacji od dołu czyli od listwy startowej do góry z przesunięciem kolejnych warstw o pół długości płyty względem siebie. Nierówne brzegi płyt należy wyrównać strugiem lub ręczną ściernicą. Płyty muszą być ułożone całą powierzchnią i bez szczelin. Po zeszlifowaniu i wyszczotkowaniu całej powierzchni należy wszystkie ościeża okienne i drzwiowe wyszpachlować , a naroża dodatkowo zazbroić listwą narożną z siatką. Następnie na powierzchnię elewacji nanieść równomierną warstwę zaprawy a następnie wtopić w nią siatkę z włókna szklanego (od góry do dołu) pamiętając o zakładach siatki min.10 cm . Na tkaninę ponownie nanosi się warstwę zaprawy za pomocą pacy stalowej. Nad narożami otworów okiennych i drzwiowych dodatkowo wtopić pod kątem 45° pasy siatki z włókna szklanego o wym. 30 x 20 cm. . W miejscach zakładu silnie należy ściągnąć zaprawę, aby nie dopuścić do wystąpienia zgrubień na tynku.

Grubość warstwy zbrojącej na całej powierzchni elewacji powinna być jednakowa i wynosić min. 2 mm.

Zgodnie z rys. detali architektonicznych oraz kolorystyki należy przykleić elementy wystroju elewacji z polistyrenu ekspandowego ( styropianu) EPS200 pokrytego powłoką polimerowo – kwarcową.

Wykonanie wyprawki tynkarskiej ( granulacja 2 mm) - z zachowaniem odpowiednich warunków pogodowych. Detale architektoniczne należy pomalować farbą elewacyjną.

#### 9. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych związanych z ociepleniem stropodachu :

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie ze specyfikacją i poleceniami nadzoru inwestorskiego.

##### 9. 1.Kolejność robót:

- usunięcie polepy z poddasza, oczyszczenie podłoża,
- wykonanie ocieplenia ścian kolankowych – styropian EPS 038 gr. 14 cm z warstwą zbrojąca,
- wykonanie pomostu do wyjścia na dach (kantówka 10x20 cm zabezpieczona ogniochronem, pokryta niepalnymi płytami wiórowo cementowymi),
- ułożenie warstwy ocieplenia z wełny mineralnej – 2 warstwy po 10 cm,
- ułożenie folii paroprzepuszczalnej na całej powierzchni wełny mineralnej
- wykonanie uzupełnienia tynku na kominach i wyprawki elewacyjnej ( na siatce z klejem),
- montaż siatek zabezpieczających kosze rynnowe przed gromadzeniem się lisci

UWAGA : Niniejszy projekt nie obejmuje wymiany instalacji odgromowej

##### 9.2. Prowadzenie robót :

Wykonaniem robót ocieplenia poddasza powinny się zajmować firmy dysponujące wykwalifikowaną siłą roboczą oraz odpowiednim wyposażeniem. Szczególnie istotnym jest prowadzenie prac w sposób nie dewastujący użytkowanych poniżej pomieszczeń gdyż wejście na poddasze znajduje się w wyremontowanej łazience na piętrze. Wykonawca powinien zatem odpowiednio zorganizować usunięcie materiałów z rozbiórki i wyniesienie ich z budynku oraz sprawną dostawę materiałów do wbudowania. Należy ponadto ze szczególną starannością zabezpieczyć dojście pracowników na poddasze przez czynne przedszkole.

## 10. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych związanych z remontem piwnic :

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie ze specyfikacją, projektem budowlanym i poleceniami nadzoru inwestorskiego.

### 10.1. Kolejność robót:

- uzupełnienie tynków wewnętrznych : zamurowania po likwidacji okien i drzwi ( pom. 0.15),
- tynkowanie ścian w pom. 0.14, 0.15,
- demontaż nieczynnego zasobnika wody – pom. 0.15,
- skucie fundamentu kotła, uzupełnienie posadzki ,
- wymiana drzwi pomiędzy pomieszczeniami 0.14 i 0.15 - płytowe
- ułożenie wykładziny pcv na przygotowane podłoże - pom. 0.07, 0.09, - ułożenie płytek ceramicznych gresowych antypoślizgowych ( R10) na przygotowane podłoże – pom. 0.15, 0.14,
- malowanie ścian i sufitów wszystkich pomieszczeń piwnicy.
- demontaż stalowych osłon otworów zsypowych – 3 szt.;
- zmniejszenie wielkości otworów w ścianach zewnętrznych i montaż okien pcv otwierano-uchylnych jednokwaterowych 100x80 cm – 3 szt.;
- tynkowanie pomieszczenia;
- wykonanie wylewki betonowej gr. 5 cm z siatką przeciwskurczową ;
- wykonanie posadzki z płytek gres 30x30 cm z cokołikiem 10 cm; - malowanie ścian i sufitu farbą emulsyjną.

## 11. Opis działań związanych z kontrolą, badaniem oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych :

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać odbioru wszystkich wyrobów budowlanych pod kątem certyfikatów i oznakowania. Wyroby uszkodzone lub niedopuszczone do stosowania należy wycofać z zastosowania. Inwestor jest zobowiązany do zapewnienia nadzoru nad robotami przez osoby posiadające uprawnienia budowlane o odpowiedniej specjalności.

## 12. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót :

Przedmiar robót został sporządzony na wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego. Do przedmiaru przypisano nazwę i kod grupy i kategorii robót w oparciu o Wspólny Słownik Zamówień. Obmiar należy sporządzić w oparciu o miary pobrane z natury.

## 13. Opis sposobu odbioru robót budowlanych :

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych wykonawca pisemnie informuje Inwestora o ich zakończeniu i zgłasza gotowość do odbioru. Do zawiadomienia wykonawca dołącza certyfikaty zastosowanych wyrobów budowlanych oraz oświadczenie kierownika robot o zgodności ich wykonania z obowiązującymi przepisami.

#### 14. Dokumenty odniesienia :

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001r w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie
- systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych