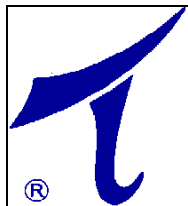
	<b>STRONA TYTUŁOWA ( 1 )</b>	
	<b>OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (OST) – TOM 5</b> <b>OCIEPLENIE I KOLORYSTYKA ORAZ PRZEBUDOWA STREF WEJŚCIOWYCH</b> <b>SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CHOCIANOWIE</b> <b>59-140 CHOCIANÓW, UL. WESOŁA 16, DZIAŁKA NR 183</b>	
<b>BRANŻA</b>	<b>PROJEKTANT :</b>	
<b>ARCHITEKTURA</b>	arch. Krzysztof J. Chamielec Nr upr. 33/88/Lw	



## **SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI (2)**

### **OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (OST) – TOM 5**

**OCIEPLENIE I KOLORYSTYKA ORAZ PRZEBUDOWA STREF WEJŚCIOWYCH  
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CHOCIANOWIE**

**59-140 CHOCIANÓW, UL. WESOŁA 16, DZIAŁKA NR 183**

1	STRONA TYTUŁOWA
2	SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI
3	OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
4	ZADANIE B.1. – OCIEPLENIE STROPODACHU WENTYLOWANEGO
5	ZADANIE B.2. – OCIEPLENIE STROPODACHU PEŁNEGO
6	ZADANIE B.3. – OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
7	ZADANIE B.4. – WYMIANA OKIEN
8	ZADANIE B.5. – PRZEBUDOWA STREF WEJŚCIOWYCH Z WYMIANA ZADASZEŃ I WYKONANIEM POCHYLNI DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH



## SPIS TREŚCI (3)

### OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (OST) – TOM 5

OCIEPLENIE I KOLORYSTYKA ORAZ PRZEBUDOWA STREF WEJŚCIOWYCH  
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CHOCIANOWIE

59-140 CHOCIANÓW, UL. WESOŁA 16, DZIAŁKA NR 183

1	WARUNKI OGÓLNE
2	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH
4	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU
5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
6	KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH
7	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT
8	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH
9	ROZLICZENIA ROBÓT
10	DOKUMENTY ODNIESIENIA

## Poz.1. WARUNKI OGÓLNE

### 1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ociepleniem obiektu szkoły oraz przebudową stref wejściowych.

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z zakresem j.n.

### 1.2. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi przy realizacji robót.

### 1.3. Określenia podstawowe

Użyte w OST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**1.3.1. Dziennik budowy** – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.

**1.3.2. Inspektor Nadzoru** – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

**1.3.3. Kierownik Budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**1.3.4. Kosztorys Przedmiarowy („ślepy”)** – wykaz robót do wykonania z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

**1.3.5. Kosztorys ofertowy** – wyceniony Kosztorys Przedmiarowy („ślepy”).

**1.3.6. Książka obmiarów** - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru

**1.3.7. Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

**1.3.8. Polecenie Inspektora Nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera Kontraktu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**1.3.9. Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

**1.3.10. Przetargowa dokumentacja projektowa** – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

**1.3.11. Teren budowy** - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

**1.3.12. Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych.

Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementu

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST (Szczegółowa Specyfikacja Techniczna) i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **1.4.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

#### **1.4.2. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego,
- Sporządzoną przez Wykonawcę.

#### **1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów zastosowanych muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub

SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Jeżeli jednak

osiągnięta zostanie możliwa do zaakceptowania jakość elementu budowli, to Inspektor Nadzoru może akceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak zastosuje odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu i SST.

#### **1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca zobowiązany jest do oddzielenia i zabezpieczenia miejsca wykonywanych prac, w okresie trwania ich realizacji aż do zakończenia i końcowego odbioru robót.

Obszar prowadzenia robót powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca prac zobowiązuje się do:

- a) utrzymywania na terenie placu budowy czystości i porządku,
- b) gromadzenia materiałów budowlanych i wytworzonych odpadów w sposób zapewniający zabezpieczenie środowiska (powierzchni ziemi, środowiska gruntowo-wodnego, powietrza) przed ich oddziaływaniem.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

#### **1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejącej substancji na terenie prowadzenia prac.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia elementu Wykonawca natychmiast powiadomi Zamawiającego oraz przy współpracy z Zamawiającym usunie lub pokryje koszty usunięcia szkody.

#### **1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

#### **1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informował Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora Nadzoru.

#### **1.4.12. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

## **POZ.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu robót powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Wszystkie użyte w specyfikacji lub w przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów, **nie są wskazaniem na producenta.**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów

jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

## **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem

## **2.3. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

## **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

## **POZ.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **POZ.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.



## **POZ.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera Kontraktu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

## **POZ.6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- sposób zapewnienia bhp.,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli

### **6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

### **6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

### **6.4. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną,

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

## **6.5. Dokumenty budowy**

### **6.5.1. Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym

Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z

zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### **6.5.2. Książka obmiarów**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

#### **6.5.3. Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

#### **6.5.4. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 6.8.1-6.8.3 następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) protokoły odbioru robót,
- d) protokoły z narad i ustaleń,
- e) kopia dokumentu dokumentów postaci karty przekazania odpadu jako potwierdzenie zrealizowanego sposobu zagospodarowania odpadów

#### **6.5.5. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **POZ.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

### **7.2. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót polegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

## **POZ.8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### **8.4. Odbiór ostateczny robót**

#### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

#### **8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami
- b) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy)
- c) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały)

d) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ,

e) opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,

f) kopii mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

g) Kartę przekazania odpadu

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

## **POZ.9. ROZLICZENIA ROBÓT**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

### **9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne**

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).

2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska odpad. (Dz.U. Nr 62, poz.627 z 2001 r z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach (Dz.U.Nr 62 poz.628 z 2001 r z późniejszymi zmianami)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206 z 2001 r)
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja w sprawie listy odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącymi przedsiębiorcami, do wykorzystania ich na własne potrzeby (Dz.U. Nr 74 poz.686)
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby odpadów (Dz.U. Nr 30 poz.213)

opracował:

arch. Krzysztof J. Chamielec

	<b>SPIS TREŚCI (4)</b>	
	<b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – TOM 5</b> <b>ZADANIE B1 – OCIEPLENIE STROPODACHU WENTYLOWANEGO</b> <b>59-140 CHOCIANÓW, UL. WESOŁA 16, DZIAŁKA NR 183</b>	
	1	INFORMACJE OGÓLNE
	2	MATERIAŁY
	3	SPRZĘT
	4	TRANSPORT I SKŁADOWANIE
	5	WYKONANIE ROBÓT
	6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
	7	ODBIÓR ROBÓT
	8	OBMIAR ROBÓT
	9	PODSTAWA PŁATNOŚCI
	10	PRZEPISY ZWIĄZANE
	11	UWAGI SZCZEGÓŁOWE

## **POZ.1. INFORMACJE OGÓLNE**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania ocieplenia stropodachów wentylowanych na podstawie projektu budowlanego i wykonawczego „Ocieplenia i kolorystyki oraz przebudowy stref wejściowych” na budynkach obiektu szkoły podstawowej w Chocianowie przy ul. Wesołej 16.

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ocieplenia stropodachów wentylowanych,

#### **1.4. Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z: art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I – Roboty ogólnobudowlane MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II.

#### **1.5. Dokumentacja techniczna.**

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego dokumentację projektową niezbędną do wykonania prac zgodnie z umową.

#### **POZ.2. MATERIAŁY**

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny spełniać wymagania odpowiednich norm. Do wykonania ocieplenia należy użyć granulatu wełny mineralnej o gr. warstwy 15,0 cm.

**2.1. Wełna mineralna granulowana**, gęstość materiału przy wdmuchiowaniu powinna wynosić 16 do 30kg/m<sup>3</sup>. Materiał musi być niepalny.

Krótkotrwała nasiąkliwość wodą metodą częściowego zanurzenia  $\leq 1\text{kg/m}^2$ .

Współczynnik przewodzenia ciepła w temp. +100 C  $\leq 0,040\text{W/mK}$ .

#### **POZ.3. SPRZĘT**

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.

Do ułożenia warstwy granulatu wełny mineralnej użyć agregatu wdmuchującego, węża przesyłowego, specjalnej końcówki natryskowej.

#### **POZ.4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Materiały powinny być przewożone środkami transportu kołowego, do transportu pionowego należy użyć dźwigu przenośnego lub wciągarki oraz transportu przewidzianego do tych robót i wyszczególnionego w poszczególnych pozycjach przedmiarowych.

#### **POZ.5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Izolacja termiczna stropodachu wentylowanego**

Zastosowane materiały powinny posiadać wszystkie wymagane prawem budowlanym dokumenty dopuszczające go do stosowania w budownictwie na terenie Polski:

Prace ocieplające należy prowadzić zgodnie z instrukcją licencjonowanych wykonawców.

##### **5.2. Przed przystąpieniem do ocieplenia stropodachów należy:**

- a). wykonać nowe kominki wentylacyjne w stropodachu, stare otwory wentylacyjne w ścianach zewnętrznych zakleić styropianem (na etapie ocieplania ścian zewnętrznych)
- b). wykonać otwory technologiczne w połaci dachu, aby stworzyć dostęp do wdmuchiwania izolacji do przestrzeni międzystropowej. Aby umożliwić komunikację między segmentami należy wykonać przekucia w ściankach ażurowych.
- c). sprawdzić stan stropów i ewentualnie usunąć zanieczyszczenia i gruz budowlany



- d). przełożyć w miejscach kolidujących instalację odgromową,
- e). usypać równomierną warstwę materiału izolacyjnego powiększoną o 15%
- f). zamurować przekucia w ściankach ażurowych i zamknąć otwory technologiczne w dachu blachą stalową z warstwą termoizolacji,
- g) naprawić pokrycia dachowe papą termozgrzewalną, dwuwarstwową, pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego krycia,
- h). naprawić pokrycia dachowe na ściankach ogniomurków wraz z nowymi obróbkami blacharskimi,

### **5.3. Do ułożenia materiału izolacyjnego należy zastosować metodę suchą:**

- a). rozdrobniony materiał izolacyjny mieszany z powietrzem w agregacie, podawany wężem przesyłem powietrznym w przygotowaną przestrzeń stropową,
- b). należy pokazać Inspektorowi Nadzoru oryginalnie opakowane worki z granulatem, który porówna jego parametry z wymaganymi w niniejszej specyfikacji. Po pozytywnej ocenie Inspektor wyrazi zgodę na rozpoczęcie nadmuchu. Jeżeli przedstawiony granulat nie będzie odpowiadał wymaganiom niniejszej specyfikacji Inspektor poleci usunąć ten materiał z budowy i dostarczyć materiał z nią zgodny,
- c). otwory istniejące do wentylacji przestrzeni stropodachu należy zabezpieczyć od zewnątrz przed zaczopowaniem przez granulat wełny,
- d). wtłoczyć granulat wełny rozprowadzając go równą warstwą na całej powierzchni stropu,
- e). po odbiorze tego zakresu robót zamknąć otwory w płytach korytkowych : blachę stalową 700x700x5mm pomalowaną minią i 2x farbą antykorozyjną przykleić nad otworem na klej do metalu i betonu. Blachę dookoła uszczelnić silikonem dekarским. Na blachę nakleić warstwę styropianu jako uzupełnienie wyciętego otworu,

### **POZ.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem ocieplenia powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I –Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II.

Kontrola wykonania termoizolacji stropodachu polega na sprawdzeniu czy roboty zostały wykonane zgodnie z zaleceniami producenta oraz na sprawdzeniu grubości ułożonej warstwy izolacyjnej.

### **POZ.7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót polegających na wykonaniu ocieplenia należy dokonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I –Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II.

### **POZ.8. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne". Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>3</sup> ocieplenia.

### **POZ.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".

## **POZ.10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część I –Roboty ogólnobudowlane MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr. 47 poz., 401 z dnia 19.03.2003)
- Obwieszczenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 169, poz.1650 z dnia 29.09.2003r
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U.Nr 2002 nr 191 poz.1596) z późniejszymi zmianami Rozporządzenie Ministra Gospodarki,Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003r zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania przez pracowników maszyn podczas pracy (Dz.U.Nr. 178 poz.1745 z dnia 16.10.2003r)
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 1 kwietnia 1953r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.

## **POZ.11. UWAGI SZCZEGÓŁOWE**

Roboty będą wykonywane na obiekcie czynnym. Oferent powinien przewidzieć utrudnienie wynikłe z ruchu użytkowników, należy rozważyć również możliwość wykonywania niektórych prac w różnych godzinach jak również ograniczeń czasowych wykonywania niektórych rodzaju robót.

Szczegółowy zakres prac wynika z założeń ogólnych do katalogów na podstawie, których opracowano przedmiar robót.

opracował:

arch. Krzysztof J. Chamielec

	<b>SPIS TREŚCI (5)</b>	
	<b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – TOM 5</b> <b>ZADANIE B2 – OCIEPLENIE STROPODACHU PEŁNEGO</b> <b>59-140 CHOCIANÓW, UL. WESOŁA 16, DZIAŁKA NR 183</b>	
	1	INFORMACJE OGÓLNE
	2	MATERIAŁY
	3	SPRZĘT
	4	TRANSPORT I SKŁADOWANIE
	5	WYKONANIE ROBÓT
	6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
	7	ODBIÓR ROBÓT
	8	OBMIAR ROBÓT
	9	PODSTAWA PŁATNOŚCI
	10	PRZEPISY ZWIĄZANE
	11	UWAGI SZCZEGÓŁOWE

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania ocieplenia stropodachu pełnego na podstawie projektu budowlanego i wykonawczego „Ocieplenia i kolorystki oraz przebudowy stref wejściowych” obiektu szkoły podstawowej w Chocianowie przy ul. Wesołej 16.

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

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

- a). ocieplenia stropodachu pełnego z wykonaniem ścianki oporowej przy okapie,
- b). przełożenie instalacji odgromowej,

- c). demontaż rynien deszczowych,
- d). wymiana obróbek blacharskich w połaci stropodachu,
- e). wykonanie obróbki rynnowej z uwzględnieniem ocieplenia ściany zewnętrznej,

#### **1.4. Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z: art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I – Roboty ogólnobudowlane MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II.

#### **1.5. Dokumentacja techniczna.**

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego dokumentację projektową niezbędną do wykonania prac zgodnie z umową.

### **POZ.2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Materiały podstawowe – płyty z wełny mineralnej twardej**

Służą do izolacji termicznej stropodachów pod bezpośrednie powłokowe pokrycia dachowe (w układzie izolacji jednowarstwowym lub dwuwarstwowym jako płyta wierzchnia).

Płyty z wełny mineralnej **grubości 14,0** cm powinny odpowiadać następującym parametrom:

- a). współczynnik przewodzenia ciepła  $U = 0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$
- b). obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym  $-1,50 \text{ kN/m}^3$
- c). klasyfikacja ogniowa - wyrób niepalny
- d). naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym  $\geq 50 \text{ kPa}$
- e). wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni  $\geq 12 \text{ kPa}$
- f). stabilność wym. w określonych warunkach temp. i wilgotnościowych  $\leq 1 \%$
- g). krótkotrwała nasiąkliwość wodą metodą częściowego zanurzenia  $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
- h). siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5mm dla gr. 80 - 200 mm  $\leq 450 \text{ N}$
- i). naprężenie ściskające pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5 mm dla gr. 80 - 200 mm  $\geq 90 \text{ kPa}$
- J). odchyłki wymiarowe:
  - długość:  $\pm 3\text{mm}$
  - szerokość:  $\pm 3\text{mm}$
  - grubość:  $\pm 2\text{mm}$
  - prostokątność:  $< 5 \text{ mm/}$

**2.2. Masa asfaltowa do stosowania na zimno** do doklejenia istniejącej papy zgrzewalnej. Poza okresem letnim zalecana jest masa z rozpuszczalnikiem organicznym możliwa do stosowania w temperaturach ujemnych.

**2.3. Blacha stalowa ocynkowana, powlekana** - gr. min. 0,55mm na obróbki dachowe.

**2.4. Drut stalowy ocynkowany** średnicy 6mm jako zwód poziomy dla instalacji odgromowej i wsporniki betonowe.

## **2.5. Materiały pomocnicze :**

- śruby, wkręty, elementy łączące do blach,
- spoiwo cynowo – ołowiowe,
- kleje, pianki rozprężne, styropian dylatacyjny,
- inne, niezbędne dla skompletowania zaprojektowanych elementów, wg zestawienia dostawców lub producentów.

## **POZ.3. SPRZĘT**

Do ułożenia warstwy granulatu należy użyć agregatu wdmuchującego, węża przesyłowego, specjalnej końcówki natryskowej.

## **POZ.4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Płyty z twardej wełny mineralnej pakowane są w zafoliowane paczki zaopatrzone w nazwę i parametry produktu. Paczki wełny mineralnej należy przewozić ułożone w stosy zabezpieczone przed przesuwaniem się i uszkodzeniem. Na placu budowy paczki należy przechowywać w zabezpieczonych, zadaszonych miejscach.

## **POZ.5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ze względu na konstrukcję stropodachu nad częścią budynków konieczne jest ułożenie warstwy ocieplenia na górnej powierzchni stropodachu.

### **5.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**

- a). istniejące pokrycie z papy należy naprawić: podkleić odstające fragmenty pokrycia, usunąć pęcherze przez nacięcie i podklejenie,
- b). usunąć istniejące obróbki blacharskie ,rynnę przy elementach stropodachu,
- c). zdemontować instalację odgromową,
- d). wykonać betonowanie ścian prostych pod opierzenie z blachy, przytrzymujące warstwę układanego ocieplenia,

### **5.2. Ocieplenie stropodachu**

Nad salami gimnastycznymi stropodachy pełne należy ocieplić wełną mineralną gr. **14,0cm** przyklejoną klejem bitumicznym na zimno, następnie ułożyć papę podkładową zgrzewalną i papę wierzchnią termozgrzewalną. Płyty twardej wełny mineralnej układać na istniejącym pokryciu dachowym.

### **5.3. Pozostałe roboty**

Zamontować obróbki blacharskie z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej obustronnie wzdłuż ścianek attykowych oraz na koronie attyki a także pas nadrynnowy. Zamontować nowe lub istniejące(sala gimnastyczna) rynny i połączyć je z rurami spustowymi.

Na połąci dachu i na kominach zamocować pręty instalacji odgromowej i połączyć je ze zwodami pionowymi. Wykonać pomiar rezystancji uziemienia instalacji odgromowej.

## **POZ.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem ocieplenia powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I –Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II.

Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

Kontrola wykonania termoizolacji stropodachu polega na sprawdzeniu czy roboty zostały wykonane zgodnie z zaleceniami producenta oraz na sprawdzeniu grubości ułożonej warstwy izolacyjnej.

## **POZ.7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót polegających na wykonaniu ocieplenia należy dokonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I –Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II.

### **7.1. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:**

- a). podłoża,
  - b). jakości zastosowanych materiałów,
  - c). dokładności wykonania poszczególnych warstw,
- Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

### **7.2. Badania końcowe** izolacji należy przeprowadzić po zakończeniu robót.

### **7.3. Podstawę do odbioru robót** stanowią następujące dokumenty:

- a). dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- b). dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw,
- c). zapisy dotyczące wykonywania robót izolacyjnych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- d). protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:
  - zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
  - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z dokumentacją,

### **7.4. Odbiór końcowy** polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanej izolacji.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli

- a). wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, izolacja nie powinna być odebrana. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:
  - poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
  - jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości , obniżyć cenę izolacji,

– w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania – rozebrać ułożoną izolację (w miejscach nie odpowiadających SST) i ponownie wykonać roboty.

### **7.5. Zakończenie odbioru**

Odbiór izolacji potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- a). ocenę wyników badań,
- b). wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- c). stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

### **POZ.8. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne". Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> ocieplenia. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Z powierzchni izolacji nie potrąca się urządzeń obcych o ile powierzchnia każdego nie przekracza 0,50 m<sup>2</sup>.

### **POZ.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> ułożonej izolacji, która obejmuje:

- a). przygotowanie stanowiska roboczego,
- b). dostarczenie materiałów,
- c). przygotowanie podłoża, naprawa istniejącego
- d). ułożenie płyt wełny mineralnej
- e). ułożenie warstwy wierzchniego krycia
- f). wykonanie obróbek blacharskich
- g). przełożenie instalacji odgromowej
- h). oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- i). likwidacja stanowiska roboczego.

### **POZ.10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- PN-75/B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna.
- PN-EN 13162 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie – Specyfikacja.
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B- 27617/A1:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej, z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
- PN-EN 10142 Blachy stalowe ocynkowane
- PN-EN 10169-1 Blachy stalowe powlekane
- PN-61/B –10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.
- PN-EN 12056-3 Projektowanie odwodnienia dachów

- PN-EN 612 :1999 Systemy rynnowe z blach
- PN-EN 502 :2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy ze stali odpornej na korozję układanych na ciągłym podłożu.
- PN-EN ISO 12944-7 :2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Cz.7 : Wykonanie i nadzór prac malarskich.
- PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
- PN-69/B-10280 + PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-93/B-02862/Az1:1999 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych.
- PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytoczne planów jakości Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych. Wydawnictwo Arkady, wydanie aktualne oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część I –Roboty ogólnobudowlane MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr. 47 poz., 401 z dnia 19.03.2003)
- Obwieszczenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 169, poz.1650 z dnia 29.09.2003r
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U.Nr 2002 nr 191 poz.1596) z późniejszymi zmianami Rozporządzenie Ministra Gospodarki,Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003r zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania przez pracowników maszyn podczas pracy (Dz.U.Nr. 178 poz.1745 z dnia 16.10.2003r)
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 1 kwietnia 1953r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.

#### **POZ.11. UWAGI SZCZEGÓŁOWE**

Roboty będą wykonywane na obiekcie czynnym. Oferent powinien przewidzieć utrudnienie wynikłe z ruchu użytkowników, należy rozważyć również możliwość wykonywania niektórych prac w różnych godzinach jak również ograniczeń czasowych wykonywania niektórych rodzaju robót.

Szczegółowy zakres prac wynika z założeń ogólnych do katalogów na podstawie, których opracowano przedmiar robót.



	<b>SPIS TREŚCI (6)</b>	
	<b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – TOM 5</b> <b>ZADANIE B3 – OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH</b> <b>59-140 CHOCIANÓW, UL. WESOŁA 16, DZIAŁKA NR 183</b>	
	1	INFORMACJE OGÓLNE
	2	MATERIAŁY
	3	SPRZĘT
	4	TRANSPORT I SKŁADOWANIE
	5	WYKONANIE ROBÓT
	6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
	7	ODBIÓR ROBÓT
	8	OBMIAR ROBÓT
	9	PODSTAWA PŁATNOŚCI
	10	PRZEPISY ZWIĄZANE
	11	UWAGI SZCZEGÓŁOWE

**Kod CPV 45450000 – 6**

### **POZ.1. INFORMACJE OGÓLNE**

Ocieplenie ścian należy wykonać metodą „lekką mokrą” zgodnie z Instrukcją ITB Nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania (BSO) ścian zewnętrznych budynków”, w ramach robót termo-modernizacyjnych. Ocieplenie, izolacje termiczne, izolacje przeciwwodne, wykończenie zewnętrzne ścian zewnętrznych.

Dla realizacji, należy w zakresie wyboru zaprawy klejącej, wyprawy tynkarskiej i środków gruntujących przyjąć system jednego producenta – n.p. ATLAS (wyprawa akrylowa barwiona w całej masie).

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych wraz ze ścianami zewnętrznymi piwnic na podstawie projektu budowlanego pt. „Ocieplenie i kolorystyka oraz przebudowa stref wejściowych” dla obiektu szkoły podstawowej w Chocianowie przy ul. Wesołej 16.

## 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

## 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

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

- a). ocieplenia ścian zewnętrznych,
- b). wykonania kolorystyki wg projektu budowlanego,
- c). wykonania obróbek blacharskich

## 1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z: art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane,

## 1.5. Dokumentacja techniczna.

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego rysunki niezbędne do wykonania prac zgodnie z umową. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu i są udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy.

***Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów ociepleniowych.***

## POZ.2. MATERIAŁY

### 1. Materiał izolacyjny.

Płyty styropianowe do ocieplania ścian o współczynniku przewodności cieplnej  $U = 0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$  o grubości:

- 12,0cm (ściany nad stropem parteru)
- 14,0 cm (ściany części piwnicznej)
- 3,0 cm ściany ościeży okiennych i drzwiowych

### 2. Warstwy klejowe.

Materiały użyte do wykonania warstw klejowych powinny posiadać parametry wartościami odpowiadające parametrom jakie posiadają produkty ATLAS

- zaprawa klejąca do styropianu
- zaprawa klejąca do zatapiania siatki

### 3. Łączniki mechaniczne mocowania płyt styropianu.

- należy stosować łącznik plastikowy z trzpieniem stalowym i zatyczką termoizolacyjną, średnica talerzyka min. 60 mm, powierzchnia chropowata z otworami,
- długość łącznika 200 mm, głębokość kotwienia min 60 mm.

### 4. Środki gruntujące.

Materiały użyte do wykonania warstwy szczelnej powinny posiadać parametry wartościami odpowiadające parametrom jakie posiadają produkty ATLAS.

### 5. Siatki zbrojące

- ciężar powierzchniowy minimum  $145 \text{ g/m}^2$
- wielkość oczek ok.  $4 \text{ mm} \times 4 \text{ mm}$

6. Wyprawy tynkarskie.

Zaprawy tynkarskie akrylowe, struktura tynku „baranek”, uziarnienie 2,0 mm.

Materiały użyte do wykonywania tynku powinny posiadać parametry wartościami odpowiadające parametrom jakie posiadają np. produkty ATLAS.

**Zamawiający dopuszcza zastosowanie innego systemu ocieplania niż podane wyżej pod warunkiem, że Wykonawca zaoferuje materiały co najmniej takiej samej jakości jak przyjęte w niniejszej specyfikacji.**

**W takim przypadku Wykonawca na etapie składania oferty poda w jakim systemie zamierza realizować roboty, oraz przedłoży wykaz materiałów jakie zamierza stosować wraz z kompletem certyfikatów, kart i aprobat technicznych. Brak powyższych materiałów uniemożliwi ocenę wartości technicznej systemu ocieplenia, a tym samym ocenę oferty.**

**Ocena wartości technicznej proponowanego przez Wykonawcę systemu należy wyłącznie do kompetencji Zamawiającego.**

### **POZ.3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

Sprzęt do wykonywania BSO; wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych, mieszarki mechaniczne, do nakładania mas i zapraw – tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego oraz do podawania i nakładania mechanicznego, szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki, wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych), pacy stalowe, z tworzywa sztucznego, narzędzia do modelowania powierzchni, przyrządy miernicze, poziomnice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

### **POZ.4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

### **POZ.5. WYKONANIE ROBÓT**

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem BSO należy przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy.

#### **5.1.1. Kolejność robót (dla ścian poniżej poziomu parteru):**

- a). rozbiórka elementów opaski betonowej, chodników z płyt betonowych, krawężników na szerokość 1 m od ściany budynku,
- b). wykopy o ścianach pionowych na głębokość do 1.5 m,
- c). przygotowanie podłoża: odgrzybianie powierzchni ścian, oczyszczenie,
- d). wykonanie odsadzek rur spustowych kanalizacji deszczowej,
- e). gruntowanie emulsją,
- f). wykonanie warstwy izolacji termicznej,
- g). wykonanie izolacji przeciwwilgociowej,
- h). zasypanie wykopów ziemią oraz wykonanie opaski betonowej o szer. 50 cm,

h). wykonanie nawierzchni z kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce oraz wykonanie obrzeży betonowych,

#### **5.1.1. Kolejność robót (dla ścian powyżej poziomu parteru):**

- a). montaż rusztowania
- b). demontaż rynien, rur spustowych oraz opierzeń,
- c). demontaż instalacji odgromowej,
- d). przygotowanie podłoża: oczyszczenie ścian z istniejących powłok malarskich i zabrudzeń, zamurowanie otworów drzwiowych (w strefie wejścia 6-wg PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU)
- e). montaż instalacji odgromowej w osłonie z rurek instalacyjnych niepalnych PE,
- f). przyklejenie warstwy termoizolacyjnej wraz z obrobieniem ościeży,
- g). wykonanie warstwy zbrojonej,
- h). gruntowanie,
- i). ułożenie wyprawy tynkarskiej,
- j). montaż rynien, rur spustowych oraz opierzeń,
- k). demontaż rusztowania

#### **5.2. Montaż rusztowań**

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez Kierownika Budowy lub Inspektora Nadzoru.

Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub protokole odbioru technicznego. Rusztowania powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

#### **5.3. Przygotowanie podłoża:**

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości, wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.

Ściany oczyścić z kurzu, glonów i złuszczonego fragmentów, zmyć wodą bez dodatków środków chemicznych. Skuć „głuche tynki”. Uzupelnąć ubytki tynku zaprawą wyrównawczą. W przypadku zagłobienia i zagrzybienia zastosować systemowy preparat grzybobójczy. Przed przystąpieniem do prac sprawdzić podłoże pod względem przyczepności dla warstw klejowych. Wykonać próbę przyklejania i odrywania styropianu.

#### **5.4. Przyklejanie płyt styropianowych:**

Umocować listwę cokołową z wyprofilowanym okapnikiem. Szerokość listwy winna odpowiadać grubości styropianu.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt sprawdzić i określić odchylenia w płaszczyźnie ścian.

Do klejenia płyt zastosować metodę punktowo krawędziową tj. klej na płytę nakładać po obwodzie oraz 4-5 punktów w środku.

Niedopuszczalne jest zabrudzenie masą klejową bocznych powierzchni (styków) płyt. Płyty przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Krawędzie płyt nie mogą łączyć się z krawędziami otworów – poziomymi i pionowymi. Płyty układać od dołu do góry na styk, płaszczyzna płyt powinna być jednolita bez uskoków i nierówności. Ewentualne uskoki zeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym.

#### **5.5. Kołkowanie płyt styropianowych:**

Liczba łączników ( kołków) na 1 m<sup>2</sup> powierzchni – 6 szt.

Głębokość kotwienia w ścianie – min. 60 mm

Odległość między łącznikami skrajnymi , a krawędzią budynku – min. 100 mm

Po zamontowaniu łącznika talerzyk zadeklować zatyczką termoizolacyjną.

#### **5.6. Przyklejanie siatki z włókna szklanego:**

W narożnikach otworów elewacyjnych umieścić, zatapiając je w warstwie klejowej ukośnie pod kątem 45 stopni, dodatkowe paski z siatki z włókna szklanego. Wymiary paska 250 \* 350mm. Na powierzchnię płyt izolacyjnych nanieść ciągłą warstwę masę klejową, grubość warstwy ok. 3mm. Po nałożeniu masy przykleić siatkę zbrojącą całkowicie wciskając ją w warstwę klejową. Ściany piwnic, narażone na uszkodzenia, zbroić siatką podwójnie. W celu całkowitego przykrycia siatki zbrojącej ponownie nanieść warstwę klejową

#### **5.7. Ułożenie wyprawy tynkarskiej:**

Wyprawę tynkarską z tynku akrylowego, barwionego w całej masie wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Wyprawa tynkarska elewacji , zwłaszcza warstwa wierzchnia wymaga odpowiednich warunków do wysychania i wiązania .

Zbyt duże nasłonecznienie uniemożliwi zatarcie tynku , ponieważ zaprawa za szybko zwiąże , a ujemna temperatura może spowodować , że nie zwiąże z podłożem .

W jednym i drugim przypadku na powierzchni elewacji mogą pojawić się rysy skurczowe . Wszystkie powierzchnie poziome w trakcie klejenia płyt i tynkowania ich powierzchni powinny być zabezpieczone i chronione przed opadami deszczu .

### **POZ.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem ocieplenia powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z Instrukcją ITB Nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków” oraz wytycznymi producenta systemu.

Wykończona wyprawą tynkarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości zauważalnych wzrokowo , okiem nieuzbrojonym , przy świetle rozproszonym z odległości > od 3.0 m .

Ponadto dopuszczalne odchylenie wykończonego lica i krawędzi od płaszczyzny , pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych . Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie

powinno być większe niż :

- na całej wysokości kondygnacji - 10 mm ;

- na całej wysokości budynku - 30 mm ;
- na całej długości dwumetrowej łąty – w każdym kierunku prześwit pod łątą - 2.0 mm .

## **POZ.7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót polegających na wykonaniu ocieplenia należy dokonać zgodnie z Instrukcją ITB Nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”, OST i wytycznymi producenta systemu.

### **7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót ociepleniowych należy przygotowanie wraz z ewentualnym gruntowaniem podłoża, klejenie płyt izolacji termicznej, wykonywanie warstwy zbrojonej i ewentualne jej gruntowanie.

### **7.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora Nadzoru w obecności Kierownika Budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

### **7.3. Odbiór ostateczny (końcowy)**

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

## **POZ.8. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne". Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> ocieplenia.

## **POZ.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".

Rozliczenie robót ociepleniowych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

## **POZ.10. PRZEPISY ZWIĄZANE do zadania 1,2,3**

### **10.1 Normy**

PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu(EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania(ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.

PN-ISO 2848:1998 Budownictwo. Koordynacja modułarna. Zasady i reguły.

PN-ISO 1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modułarna. Terminologia.  
PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.  
PN-63/b-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne. Wymagania i badania.  
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.  
PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.  
PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

## **10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy**

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 004 r.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego(Dz. U. z 2004., Nr 202, poz. 2072 + zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. a690 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156 z dnia 12 maja 2004 r.).
- Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplenia ścian – Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, Warszawa 2004 r.
- Instrukcja ITB nr. 334/2002 Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków Warszawa 2002 r.
- ZUAT 15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.
- Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.
- ZUAT 15/V.01/1997 Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 1997 r.
- ZUAT 15/V.07/2003 Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 2003 r.
- ZUAT 15/VIII.07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2000 r.
- ETAG 004 Wytyczne do Europejskich Aprobata Technicznych. Złożone systemy izolacji

cieplnej z wyprawami tynkarskimi. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.

- ETAG 014 Wytyczne do Europejskich Aprobac Technicznych – Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych. Rz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1. Tynki, ITB 2003 r.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. Nr 195, poz. 2011),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 204 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych raz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym ( (Dz. U. Nr 198 poz. 2041),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r. , Nr 120, poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1386).

Dyrektywa Rady Europejskiej 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych.

#### **POZ.11. UWAGI SZCZEGÓŁOWE**

Roboty będą wykonywane na obiekcie czynnym. Oferent powinien przewidzieć utrudnienie wynikłe z ruchu użytkowników, należy rozważyć również możliwość wykonywania niektórych prac w różnych godzinach jak również ograniczeń czasowych wykonywania niektórych rodzaju robót.

opracował:

arch. Krzysztof J. Chamielec



	<b>SPIS TREŚCI (7)</b>	
	<b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – TOM 5</b> <b>ZADANIE B4 – WYMIANA OKIEN</b> <b>59-140 CHOCIANÓW, UL. WESOŁA 16, DZIAŁKA NR 183</b>	
	1	INFORMACJE OGÓLNE
	2	MATERIAŁY
	3	SPRZĘT
	4	TRANSPORT I SKŁADOWANIE
	5	WYKONANIE ROBÓT
	6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
	7	ODBIÓR ROBÓT
	8	OBMIAR ROBÓT
	9	PODSTAWA PŁATNOŚCI
	10	PRZEPISY ZWIĄZANE
	11	UWAGI SZCZEGÓŁOWE

**Kod CPV 45421125-6 – instalowanie okien z tworzyw sztucznych**

## **POZ.1. INFORMACJE OGÓLNE**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wymiany stolarki okiennej ( 5 okien) obiektu szkoły podstawowej w Chocianowie przy ul. Wesołej 16.

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę stolarki okiennej wg przedmiaru robót, a także roboty nie wymienione w przedmiarze robót lecz bezpośrednio związane z realizacją przedmiotu

zamówienia, wyłonione podczas realizacji zadania i niezbędne do jego poprawnego i w pełni kompletnego wykonania.

Powyższe należy uwzględnić w kalkulacji cenowej na etapie przygotowania oferty.

#### **1.4. Ogólne wymagania**

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prowadzenie robót zgodnie z zawartą umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w dokumentacjach, a o ich wykryciu winien niezwłocznie zawiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

#### **1.5. Dokumentacja techniczna.**

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego rysunki niezbędne do wykonania prac zgodnie z umową.

### **POZ.2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania dla zamawianej stolarki okiennej:**

Okna z PCV – podziały i wymiary wg załączonych schematów,

- uchylno – rozwieralne,
- profil o odpowiednim przekroju zamkniętym i odpowiedniej nośności,
- rama okienna w kolorze białym, minimalna szerokość ramy 60 mm,
- profile muszą posiadać skuteczny system odprowadzania wody opadowej pomiędzy ram okiennych, tak aby uniknąć przeciekania wody do wnętrza pomieszczenia.

Szpros międzyszybowy biały.

Uszczelki okienne – wykonane ze specjalnego nie starzejącego się i zachowującego kształt materiału.

Okucia okienne:

- okucia obwiedniowe zabezpieczone antykorozyjnie (powłoka chromowana srebrna), zastosowane również w kwaterach tylko uchylnych,
- skuteczny system mikrowentylacji w kwaterze uchylno - rozwieralnej,
- możliwość regulacji płaszczyzny kwatery w stosunku do płaszczyzny futryny,

Szkoło okienne:

- szyba zespolona, o wsp.  $U = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  .

### **POZ.3. SPRZĘT**

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu niezbędnego do wykonania przedmiotu zamówienia, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru .

Partia wyrobów przewidzianych do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu należy przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę

możliwości przy użyciu specjalnych palet. Elementy mogą być przewożone przy użyciu dowolnego środka transportu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

## **POZ.5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Przygotowanie ościeży.**

- a). po zdemontowaniu starych okien o konstrukcji zespolonej, przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.
- b). stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi przez producenta.
- c). skrzydła okienne, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

### **5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki**

- a). osadzanie stolarki okiennej  
W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.
- b). ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.
- c). dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

- d). uszczelnienie stolarki

Zamocowaną stolarkę należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzoną stolarkę po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

### **5.3. Powłoki malarskie**

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń. Barwa powłoki powinna być jednolita, rys i odprysków. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

## **POZ.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Zasady kontroli jakości** powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

**6.2. Ocena jakości powinna obejmować:**

- sprawdzenie zgodności wymiarów,

- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

#### **POZ.7. ODBIÓR ROBÓT**

Wszystkie roboty wymienione w SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

#### **POZ.8. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne". Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> ocieplenia.

#### **POZ.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".

#### **POZ.10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.

#### **POZ.11. UWAGI SZCZEGÓŁOWE**

Roboty będą wykonywane na obiekcie czynnym. Oferent powinien przewidzieć utrudnienie wynikłe z ruchu użytkowników, należy rozważyć również możliwość wykonywania niektórych prac w różnych godzinach jak również ograniczeń czasowych wykonywania niektórych rodzaju robót.

opracował:

arch. Krzysztof J. Chamielec

	<b>SPIS TREŚCI (8)</b>	
	<b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – TOM 5</b> <b>ZADANIE B5 - PRZEBUDOWA STREF WEJŚCIOWYCH Z WYMIANA</b> <b>ZADASZEŃ I WYKONANIEM POCHYLNI DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH</b>  <b>59-140 CHOCIANÓW, UL. WESOŁA 16, DZIAŁKA NR 183</b>	
	1	INFORMACJE OGÓLNE
	2	MATERIAŁY
	3	SPRZĘT
	4	TRANSPORT I SKŁADOWANIE
	5	WYKONANIE ROBÓT
	6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
	7	ODBIÓR ROBÓT
	8	OBMIAR ROBÓT
	9	PODSTAWA PŁATNOŚCI
	10	PRZEPISY ZWIĄZANE
	11	UWAGI SZCZEGÓŁOWE

**Betonowanie Kod CPV 45262300-4**  
**Zbrojenie Kod CPV 45262310-7**

## **POZ.1. INFORMACJE OGÓLNE**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania przebudowy siedmiu stref wejściowych na podstawie projektu budowlanego i wykonawczego „Ocieplenia i kolorystyki oraz przebudowy stref wejściowych” obiektu szkoły podstawowej w Chocianowie przy ul. Wesolej 16. Przebudowa swym zakresem obejmuje prace rozbiórkowe, budowę i przebudowę schodów zewnętrznych, budowę zadaszeń w konstrukcji lekkiej.

### **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 (zgodnie z rys. P01 Projekt zagospodarowania terenu)**

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

- a). prac rozbiórkowych (pochylnia, schody, spoczniki itp.) w strefie wejścia nr 6
- b). przebudowy schodów w strefach wejść 3,4,5,7 wraz z podchwytnymi i barierkami
- c). pochylni ze ścianami fundamentowymi w strefie wejścia 7
- c). wykonanie zadaszeń w konstrukcji lekkiej w strefach wejść 1,2,3,4,5

#### **1.3.1 Podbetony**

Warstwy grubości 10 cm szerokości 50cm wykonane z masy betonowej marki B10 układanej pod ławami fundamentowymi na dnie wykopów oraz warstwy grubości 10-30cm pod najazdem dla niepełnosprawnych i częściowo pod schodami zewnętrznymi.

#### **1.3.5 Schody zewnętrzne**

Schody zewnętrzne i pochylnie należy wykonać jako żelbetowe, wylewane na mokro z betonu B25, zbrojone prętami ze stali A IIN, A IIIN. Grubość płyty biegowej i spocznika wg rysunków szczegółowych.

### **1.4. Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z: art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I – Roboty ogólnobudowlane MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II.

### **1.5. Dokumentacja techniczna.**

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego projekt wykonawczy niezbędny do wykonania prac zgodnie z umową.

## **POZ.2. MATERIAŁY**

a). daszki systemowe w konstrukcji lekkiej z poliwęglanu dwukomorowego na profilach aluminiowych malowanych proszkowo wraz z rynienkami odpływowymi wg PROJEKTU WYKONAWCZEGO

b). płytki gresowe lub klinkierowe na schody wejściowe i pochylnie antypoślizgowe, mrozoodporne, ryflowane, o klasie odporności na ścieranie V w skali w skali Mohsa

c). woda [ PN-EN 1008:2004] - normy związane PN-75/C-04630.

Do przygotowania masy betonowej stosować można każdą wodę zdatną do picia z wyjątkiem wód mineralnych, ze studni, z rzeki lub jeziora o ile nie zawierają związków siarkowych, kwasowych czy zasadowych. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

d). piasek [ PN-79/B-06711 ]

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych
- posiadać frakcje o różnych wymiarach, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0.25÷0.5

mm, piasek średnioziarnisty 0.5÷1.0 mm, piasek gruboziarnisty 1.0÷2.0 mm.

e). kruszywo mineralne do betonów [ PN-86/B-06712 ]

Kruszywo powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych i pylastych

- posiadać frakcje przechodzące przez sito o oczkach kwadratowych 32 mm. W zależności od rodzaju elementu wymiar największego ziarna kruszywa powinien być mniejszy od 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego oraz od  $\frac{3}{4}$  odległości w świetle między prętami leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania. Zalecane graniczne krzywe uziarnienia kruszywa do betonu łączne dla frakcji kruszywa 0÷16 mm, 0÷32 mm i 0÷63 mm podano wg PN-88/B-06250.

f). cement portlandzki [ PN-B-3000:1990]

Cement powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie należy stosować cementu murarskiego ani hutniczego tylko cement portlandzki.

Cement portlandzki marki „25” do betonów B7.5 ÷ B15,

Cement portlandzki marki „35” do betonów B20 ÷ B35

g). stal zbrojeniowa [ PN-82/H-93215 ]

Walcówka i pręty do zbrojenia betonu, klasy A-0 i A-I, A-II, A-III i A-IIIN

Stal powinna spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej.

h). beton towarowy [PN-EN-206-1:2003] , zgodny z: [BN-78/6736-02].

Beton B25 o konsystencji plastycznej i gęstoplastycznej.

### **POZ.3. SPRZĘT**

#### **3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

#### **3.2 Sprzęt do wykonania robót**

Betoniarka bębnowa, sito do kruszywa, łopaty; szpadle; drągi stalowe; młotki; młoty, kliny; taczki, wózki dwukołowe (tzw. „japonki”), stół zbrojarski, prościarka, giętarka, nożyce do cięcia prętów – ręczne i mechaniczne.

### **POZ.4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

#### **4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

#### **4.2 Transport materiałów**

Materiały powinny być dostarczane środkami transportu przystosowanymi do przewozu wyszczególnionych materiałów.

### **POZ.5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w OST.

#### **5.2. Zasady wykonywania robót**

Wykonanie robót obejmuje następujące fazy:

a). ustawienie rusztowań – tam gdzie to niezbędne, zgodnie z wymogami bhp,

b). wykonanie deskowań i form,

- c). sprawdzenie deskowań i form oraz przygotowanie ich do betonowania,
- d). sprawdzenie wykonanego zbrojenia w szalunkach,
- e). transport masy betonowej,
- f). układanie masy betonowej w deskowaniu,
- g). zagęszczanie masy betonowej – uzasadnione technologią wykonania,
- h). przerwy w betonowaniu – uzasadnione technologią lub organizacją robót [ PN-63/B-06251 ],
- i). pielęgnacja betonu,
- j). rozbiórka deskowań i rusztowań,

### **5.3. Zakres robót**

#### **Przebudowa stref wejściowych 1-7 , zakres wg rysunku P01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

##### **a) wyszczególnienie prac w strefie wejścia 1(przebudowa zadaszania nad wejściem)**

- rozbiórka elementów konstrukcyjnych istniejącego zadaszania
- rozbiórka istniejącego zadaszania wraz z pokryciem z papy
- wykonanie fundamentów pod słupy zadaszania lekkiego
- montaż konstrukcji pod zadaszanie dachu, zakotwienie płatwi w ścianie zewnętrznej
- montaż lekkiej obudowy dachu z poliwęglanu dwukomorowego
- montaż rynien
- uzupełnienie chodnika z bloczków betonowych

##### **b) wyszczególnienie prac w strefie wejścia 2 (montaż zadaszania nad wejściem wraz z zabudową schodów istniejących)**

- wykopy pod fundamenty dla ściany zamykającej pustkę pod istniejącymi schodami
- wylanie ławy fundamentowej oraz murowanie ściany z bloczków betonowych,izolacja przeciwwilgociowa, tynkowanie
- wykonanie daszków nad schodami i wejściami – systemowe z poliwęglanu dwukomorowego w konstrukcji aluminiowej malowanej proszkowo
- wykonanie balustrad schodowych/naprawa

##### **c) wyszczególnienie prac w strefie wejścia 3 i 5(montaż zadaszania nad wejściem )**

- demontaż istniejącego zadaszania i balustrad
- wykonanie daszków nad schodami i wejściami – systemowe z poliwęglanu dwukomorowego w konstrukcji aluminiowej malowanej proszkowo
- montaż rynien
- wykończenie schodów okładziną z kamienia sztucznego oraz wykonanie balustrad schodowych
- uzupełnienie podłoża(trawnik lub bloczki betonowe)

##### **d) wyszczególnienie prac w strefie wejścia 4 (przebudowa schodów oraz montaż zadaszania nad wejściem )**

- demontaż istniejącego zadaszania, balustrad i schodów (z pozostawieniem spocznika)
- wylanie ławy fundamentowej oraz schodów oraz murowanie ściany z bloczków



- betonowych, izolacja przeciwwilgociowa, tynkowanie
- wykończenie schodów okładziną z kamienia sztucznego oraz wykonanie balustrad schodowych
  - wykonanie daszków nad schodami i wejściami – systemowe z poliwęglanu dwukomorowego w konstrukcji aluminiowej malowanej proszkowo
  - montaż rynien
  - montaż balustrad
  - uzupełnienie podłoża(trawnik lub bloczki betonowe)

**e) wyszczególnienie prac w strefie wejścia 6 (wyburzenia istniejących ramp, schodów i spoczników)**

- rozebranie istniejących murów
- rozbiórka elementów konstrukcji betonowych i zbrojonych
- uzupełnienie tynków na styku wyburzanych elementów i ściany zewnętrznej budynku
- uzupełnienie podłoża(trawa)

**f) wyszczególnienie prac w strefie wejścia 7 (budowa pochylnie dla niepełnosprawnych wraz z przebudowa schodów)**

- demontaż balustrad schodowych oraz rozbiórka biegu schodowego z pozostawieniem spocznika
- wykonanie wykopów, przygotowanie podłoża pod schody i ściany pochylni wraz z wykonaniem podbetonów i zagęszczeniem gruntu
- wylanie nowych schodów zbrojonych z zakotwieniem wspornika w ścianie zewnętrznej, wylanie ścian oraz biegu ,spoczników pochylni
- montaż balustrad pochylni i schodów
- uzupełnienie podłoża- kostka betonowa

**POZ.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem ocieplenia powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I –Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II.

Kontrola jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

- a). odbiór ułożonego w szalunkach zbrojenia przed betonowaniem i potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru wpisem w Dz. Budowy o zgodności z projektem.
- b). prawidłowości położenia budowli lub jej części w planie,
- c). prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów,
- d). jakości betonu pod względem jego zagęszczenia, jednolitości struktury, widocznych wad i uszkodzeń (np. raki, rysy). Łączna powierzchnia ew. raków i rys nie powinna być większa niż 5% całkowitej powierzchni danego elementu, a w konstrukcjach cienkościennych nie więcej niż 1%; lokalne raki nie powinny obejmować więcej niż 5% przekroju danego elementu,
- e). otuliny betonowej zbrojenia – min. 2cm,
- f). zgodności odchyłek wymiarów i położenia konstrukcji betonowych i żelbetowych z dopuszczalnymi,
- g). dokładność wykonania zadaszeń z przedstawionymi przez producenta rysunkami,

## **POZ.7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót polegających należy dokonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I –Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II.

Do odbioru końcowego robót betonowych i żelbetowych Kierownik Budowy obowiązany jest przedstawić:

- a) rysunki konstrukcyjne łącznie z ewentualnymi naniesionymi na nie zmianami dokonywanymi podczas wykonania budowy,
- b) dziennik budowy,
- c) protokoły (lub i ) atesty betonu z węzła betoniarki i wyniki ich badań wytrzymałościowych zgodnie z normami PN-EN 12350 i PN-EN 12390
- d) atesty dostarczonych materiałów ( w szczególności cementu) zgodnie z normą PN-EN 197-1 CEM I 32,5R
- e) protokoły badań materiału,
- f) ewentualne wyniki próbnych obciążeń konstrukcji,
- g) protokoły z odbiorów międzyoperacyjnych (np. odbioru deskowania, zbrojenia, itp.)

## **POZ.8. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne". Jednostką obmiarową robót są m<sup>3</sup> i m<sup>2</sup>.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem obmiarów zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **POZ.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarowa ustalona dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- a). robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami
- b). wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- c). wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- d). koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".

## **POZ.10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Prawo budowlane na dzień 1 stycznia 1995r z późniejszymi uzupełnieniami.
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z

dn. 28 marca 1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13 poz. 93  
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 98.148.974 z dn. 10 grudnia 1998 r.) które nakazuje obowiązek przestrzegania bezpieczeństwa pracy wg niżej wymienionych Polskich Norm:  
- PN-N-01307: 1994 Hałas. Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy. Wymagania dotyczące pomiarów. –tylko wg p. 2.3.  
- PN-77/C-94136 Obuwie ochronne gumowe. Kalosze i półbuty elektroizolacyjne.  
- PN-92/P-84684 Odzież robocza. Kombinezony  
- PN-63/B-06251 „Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne”.  
- PN-EN 12620:2004 „Kruszywa do betonu”.  
- PN-EN 13139:2003 „Kruszywa do zaprawy”.  
- PN-EN 1008:2004 „Woda technologiczna”  
- PN-79/B-06711 „Piasek do zapraw”  
- PN-86/B-06712 „Kruszywo mineralne do betonów”.  
- PN-EN-197-1:2002 „Cement, skład, wymagania

#### **POZ.11. UWAGI SZCZEGÓŁOWE**

Roboty będą wykonywane na obiekcie czynnym. Oferent powinien przewidzieć utrudnienie wynikłe z ruchu użytkowników, należy rozważyć również możliwość wykonywania niektórych prac w różnych godzinach jak również ograniczeń czasowych wykonywania niektórych rodzaju robót.

Szczegółowy zakres prac wynika z założeń ogólnych do katalogów na podstawie, których opracowano przedmiar robót.

opracował:  
arch. Krzysztof J. Chamielec