

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zamówienie realizowane będzie pod kodem Wspólnego Słownika Zamówień  
**CPV 45320000-6 Izolacje termiczne**

Kody pomocnicze CPV:

45110000-1 Roboty rozbiórkowe

45262100-2 Rusztowania – wznoszenie i demontaż

45421100-5 Stolarka okienna i drzwiowa

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

45410000-4 Tynki i okładziny zewnętrzne

45442100-8 Roboty malarskie

45261220-2 Obróbki blacharskie i rury spustowe

45317000-2 Instalacja odgromowa

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

**Obiekt:**                    **Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych  
- Sala Gimnastyczna  
Gryfice, ul. 11 Listopada 10**

**Inwestor:**                **Powiat Gryficki  
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice**

**Sporządził:**            **mgr inż. Stanisław Walczak**

## **1. Dane ogólne**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac termorenowacyjnych oraz innych związanych z w/w zagadnieniem dla budynku Sali Gimnastycznej Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych położonego przy ul. 11 Listopada 10 w Gryficach.

### **1.2. Podstawa opracowania.**

Specyfikację techniki wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie:

- przedmiaru robót,
- wizji w terenie,
- audytu energetycznego

### **1.3. Zakres stosowania**

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót opisanych w przedmiocie zamówienia.

### **1.4. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną**

#### **a) wymiana okien i drzwi**

- demontaż krat okiennych od zewnątrz (okna przyziemia)
- demontaż okien
- montaż nowych okien z PCV o współczynniku przenikania min.  $U_{\max}=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , w przyziemiu montować okna antywłamaniowe. Okna należy wyposażać w nawiewniki powietrza.
- wymiana drzwi wejściowych na wykonane z metalu o współczynniku przenikania min.  $U_{\max}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- wykończenie ościeży okiennych od wewnątrz

#### **b) montaż obróbek blacharskich**

- montaż obróbek blacharskich okien uwzględniających grubość projektowanego ocieplenia budynku

#### **c) wykonanie docieplenia metodą lekką mokrą**

- demontaż istniejącego wykończenia ścian z blachy trapezowej wraz z nośnym stelażem i istniejącym ociepleniem
- dokładne umycie podłoża
- gruntowanie podłoża w celu wyrównania chłonności
- przyklejenie płyt styropianowych EPS 70-040 o gr. 15 cm (grubość

ocieplenia wynikająca z wykonanego audytu – 10 cm, oraz grubości zdemontowanej izolacji gr. 5 cm) o współczynniku przewodności  $\lambda=0,040$  W/m\*K na ścianach zewnętrznych, począwszy od poziomu terenu

- montaż kołków plastikowych z stalowym trzpieniem do systemów ociepleń **STR U 2G 215  $\phi=8$  L=215**
- wykonanie warstwy zbrojącej z siatki do systemów ociepleń o gęstości 145 g/m<sup>2</sup>
- wykonanie tynków silikonowych barwionych w masie bądź tynków mineralnych malowanych farbą nanoporową, na ścianach powyżej 40 cm nad poziomem terenu
- licowanie płytkami klinkierowymi cokołu budynku na wysokość około 40 cm
- demontaż istniejącego utwardzenia terenu na szerokość około 60 cm
- wykonanie wykopów wokół budynku do poziomu górnej krawędzi ław fundamentowych
- dokładne oczyszczenie i zagruntowanie odkrytego podłoża ścian fundamentowych
- przyklejenie płyt styropianowych EPS 100-040 o gr. 8 cm o współczynniku przewodności  $\lambda=0,040$  W/m\*K na ścianach fundamentowych
- wykonanie 2 warstw siatki zbrojącej do systemów ociepleń o gęstości 145 g/m<sup>2</sup>
- izolacja przeciwwilgociowa z 2 warstw lepiku nie zawierającego rozpuszczalników organicznych
- wykonanie warstwy z folii kubełkowej
- zasypanie wykopów
- odtworzenie nawierzchni z polbruk

#### d) docieplenie dachu

- demontaż istniejącego pokrycia dachu z blachy trapezowej
- demontaż istniejącej izolacji termicznej gr. około 10 cm
- montaż nowej izolacji termicznej o grubości równej gr. zdemontowanej izolacji termicznej 10 cm i gr. 14 cm wynikającej z wykonanego audytu energetycznego (w sumie 24 cm)
- montaż nowej blachy trapezowej T55 antykondensacyjnej w kolorze ciemnobrązowym, montowaną do istniejącej konstrukcji stalowej
- montaż rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej

- e) rekonstrukcja instalacji odgromowej
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej z dachu i ścian budynku
  - odtworzenie instalacji odgromowej na dachu i ścianach budynku

## **2. Materiały**

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten winien obejmować sprawdzenia ich właściwości technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm przedmiotowych „aprobatach technicznych” i innych dokumentów odniesienia. Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów. Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie. Na żądanie inwestora wykonawca zobowiązany jest okazać certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą lub aprobatą techniczną.

W przypadku stosowania materiałów równoważnych, Zamawiający może dopuścić wyłącznie takie rozwiązania zmian technologii wykonania i użytych materiałów, których parametry techniczno – eksploatacyjne nie będą gorsze niż określone w przedmiarze robót.

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

## **3. Sprzęt**

Do wykonania robót Wykonawca zobowiązany jest zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót.

Wykonawca używa jedynie takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

#### **4. Transport**

Materiały i elementy mogą być transportowane dowolnego typu środkami transportu spełniającymi wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów ruchu drogowego.

Materiały należy transportować w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem mechanicznym i zawilgoceniem.

#### **5. Informacja o terenie budowy**

Terenem budowy jest budynek – sali gimnastycznej Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych

##### **5.1. Organizacja robót budowlanych**

Planowane roboty należy zorganizować i przeprowadzić z ograniczeniami wynikającymi z funkcji użytkowej budynku.

##### **5.2. Zabezpieczenia interesów osób trzecich**

Przeprowadzenie robót wymaga od wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych i użytkowników budynku przez dostosowanie organizacji robót oraz odpowiednie wydzielenie stanowisk montażu. Wykonanie pomostów i daszków ochronnych,

zabezpieczeń i zamknięć dostępu do strefy niebezpiecznej oraz oznakowanie ostrzegawcze i informacyjne terenu budowy na zewnątrz i stanowisk robót prowadzonych wewnątrz budynku.

##### **5.3. Ochrona środowiska**

Elementy z demontażu nie nadające się do ponownego wykorzystania i gruz budowlany należy wywieźć na składowisko odpadów.

##### **5.4. Warunki bezpieczeństwa pracy**

Prace remontowo-budowlane mogą wykonywać przeszkoleni pracownicy, posiadający aktualne badania do pracy na wysokości i zaopatrzeni w ochrony osobiste. W szczególności należy przestrzegać „ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. z 1997r. Nr 129, poz. 844, zmiany Dz. U. Z 2002r. Nr 91, poz. 811) oraz przepisy „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

##### **5.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy**

Zaplecze budowy może być wydzielone na działce należącej Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych na placu przed remontowanym obiektem. Pomieszczenie w budynku może zostać udostępnione po uzgodnieniu stron.

#### 5.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Dojazd do budynku od ulicy 11 Listopada, podjazd pod działkę możliwy ze szczególną uwagą przy wykonywaniu manewrów przed posesją.

#### 5.7. Zabezpieczenie otoczenia

Należy wygrodzić i oznakować strefę niebezpieczną na chodnikach, przejściach i terenie wokół budynku w czasie prac na wysokości. Stanowiska robót należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i zabrudzeniem terenu i zieleni przy budynku.

### **6. Ogólne warunki wykonania robót**

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U z 2003 r. Nr 48 poz. 401) oraz zgodnie z przepisami prawa budowlanego. Roboty winny być wykonywane z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót tom I- V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami, dokumentacją projektową oraz sztuką budowlaną oraz instrukcjami producenta materiałów stosowanych do remontu.

#### 6.1. Roboty przygotowawcze

Wykonawca przystąpi do wymiany stolarki okiennej i drzwiowej oraz prac dociepleniowych, tynkarskich oraz innych wchodzących w zakres zadania, po wykonaniu robót przygotowawczych tj. demontażu rur spustowych, podokienników, obróbek blacharskich oraz wykonaniu innych niezbędnych prac przygotowawczych.

#### 6.2. Kontrola jakości robót

Kontrola winna dotyczyć prawidłowości wykonania poszczególnych elementów, zgodności ich realizacji z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Sprawdzenie winno się odbywać w trakcie wykonywania robót jak i po ich zakończeniu. W zależności od ocenianych cech i asortymentów – sprawdzenie dokonuje się wizualnie przez pomiar i badanie.

#### 6.3. Przedmiar i obmiar robót

Przedmiar robót wykonano wg zasad podanych w odpowiednich Katalogach Nakładów Rzeczowych.

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu rzeczywistej ilości wykonanych robót i wbudowanych materiałów, obejmuje on roboty ujęte w

kontrakcie oraz dodatkowe i nieprzewidziane. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w jednostkach właściwych dla poszczególnych rodzajów robót, zawartych w katalogach użytych do kosztorysowania, a wyniki zamieszcza w księdze obmiarów.

#### 6.4. Odbiór robót

Odbiory robót dokonywane będą na zasadach określonych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót tom I- V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami. Wykonawca do dnia odbioru przygotowuje wszystkie dokumenty i pomiary niezbędne do przeprowadzenia odbioru. Odbiór dokonywany jest na zasadach określonych w zawartej umowie. W przypadku stwierdzenia wad i usterek – sposoby ich usunięcia ustalone zostaną w załącznikach do protokołu odbioru robót ustalone odrębnym trybem.

#### 6.5. Podstawa płatności:

Podstawą płatności będzie protokół odbioru końcowego, spisany z udziałem inwestora i jego przedstawiciela w osobie inspektora nadzoru, o ile taki będzie ustanowiony. W protokóle znajdzie się stwierdzenie o przyjęciu robót przez inwestora. Inne warunki płatności zostaną określone w umowie spisanej z wykonawcą robót.

#### 6.6. Przepisy związane

Prawo Budowlane Ustawa o Zamówieniach Publicznych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

Atesty dopuszczające poszczególne materiały do stosowania w budownictwie oraz inne świadectwa i certyfikaty wymagane prawem budowlanym.

## **7. Szczegółowe warunki wykonywania robót**

### **7.1. Termomodernizacja budynku**

#### **7.1.1. Przygotowanie podłoża**

##### **Ściana:**

Demontaż istniejących zewnętrznych krat okiennych dolnego rzędu okien.

Demontaż istniejącej okładziny ścian z blachy trapezowej wraz z nośnym stelażem oraz izolacją termiczną gr 5 cm, dokładne umycie powierzchni i gruntowanie w celu wyrównania chłonności podłoża.

Wykonanie wkopów przy budynku do górnej krawędzi łąw fundamentowych. Dokładne oczyszczenie i mycie powierzchni z ziemi i zapraw. Gruntowanie powierzchni środkami wyrównującymi chłonność podłoża.

##### **Dach:**

Demontaż istniejącego pokrycia dachu z blachy trapezowej.

Demontaż istniejącego ocieplenia dachu z wełny mineralnej ciężkiej gr. około 10 cm.

#### **7.1.2. Wykonanie docieplenia metodą lekką mokrą ścian zewnętrznych.**

Okleić ściany styropianem EPS 70-040 gr. 15 cm od poziomu terenu, wykonać dodatkowe kotwienie kołkami mocującymi do styropianu, wtopić w zaprawę klejową siatkę z włókna szklanego, nałożyć warstwę podkładową i zewnętrzną- tynk strukturalny silikonowy baranek o fakturze 2 mm. Naroża ścian w miejscach docieplenia należy wzmacniać listwami narożnymi. Cokół wykańczać płytkami klinkierowymi do wysokości 40 cm ponad poziom terenu.

Ocieplenie przy gruncie wykonać z styropianu EPS 100-040, wtopić w zaprawę klejową 2 warstwy siatki z włókna szklanego, po wyschnięciu podłoża wykonać 2 warstwy powłoki przeciwwilgociowej z lepiku nie zawierającego rozpuszczalników organicznych, przed zasypaniem wykopu montować powłokę ochronną z folii kubełkowej.

**UWAGA: docieplenie ścian należy wykonać ściśle wg instrukcji ITB dla metody „lekkiej mokrej” i wg zaleceń producenta, z zastosowaniem**



**wszystkich elementów systemowych jak styropian, siatka, klej, listwy narożne kątowe, kołki mocujące.**

#### 7.1.3. Docieplenie dachu wraz z wymianą pokrycia

Docieplenie dachu wykonać poprzez układanie wełny mineralnej miękkiej gr. 24 cm od góry na istniejącej podsufitce. Po wykonaniu izolacji termicznej montować nowe pokrycie dachu z blachy trapezowej T55 antykondensacyjnej montowanej do istniejącej konstrukcji stalowej.

#### 7.1.4. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej według przedmiaru robót w istniejących otworach. Przewiduje się zastosowanie stolarki okiennej wykonanej z PCV o współczynniku przenikania ciepła min.  $U_{\max}=0,9$  W/m<sup>2</sup>K. Dolny rząd okien montować jako antywłamaniowe. Drzwi wejściowe do budynku wykonać z metalu o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\max}=1,3$ .

**UWAGA: przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej należy sprawdzić wymiary w świetle ościeżnic na budowie.**

### **8. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, ST. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozbieżności nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy wykonane roboty lub dostarczone materiały będą niezgodne z dokumentacją lub specyfikacją, przy jednoczesnym wpływie na niezadowalającą jakość, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacją techniczną, przepisami, normami, sztuką budowlaną oraz z poleceniem inspektora nadzoru. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca. Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami wynikającymi z użytkowaniu obiektu budowlanego oraz funkcji użytkowej w terminie uzgodnionym z zamawiającym.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania terenu budowy w należytych porządku, w tym także sprzątania ciągów komunikacyjnych wykorzystywanych przez pracowników wykonawcy do transportu materiału. Wykonawca dopilnuje, aby transport materiałów odbywał się w sposób nie utrudniający pracy szkoły.

Wykonawca poda czas realizacji zamówienia z orientacyjnym harmonogramem prac demontażowo- montażowych.

***Przed złożeniem oferty wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z obiektem w którym będą prowadzone prace budowlane***

Opracował: