

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Termomodernizacja budynku przedszkola Miejskiego N 5 przy ul. Kwiatowej 80 w Legionowie

Zamawiający: : Gmina Miejska Legionowo - Urząd Miasta Legionowo ul. Józefa
Piłsudskiego 41
05-120 Legionowo

Opracowanie: Łukasz Nejman

Spis treści

I. Część ogólna

1. Przedmiot specyfikacji technicznej
2. Zakres robót
3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
4. Informacje o terenie budowy

II. Wymagania dotyczące materiałów

1. Materiały
2. Warunki dostawy, magazynowanie

III. Sprzęt

IV. Transport

V. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

VI. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

VII. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

VIII. Kontrola i odbiór robót budowlanych

IX. Dokumenty odniesienia

I. Część ogólna

1 Przedmiot specyfikacji technicznej:

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania zadania pn:

Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 5 przy ul. Kwiatowej w Legionowie

Na wykonanie robót nie jest wymagane pozwolenie na budowę ani zgłoszenie ocieplenia.

2. Zakres robót:

Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku, docieplenia stropodachu wentylowanego granulatem z wełny mineralnej, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, prace pomocnicze związane z termomodernizacją:

	Zakres robót
1.	Zabezpieczenie placu wykonywania robót <ul style="list-style-type: none">ustawienie tablic informacyjnych i miejsc składowania materiałów.
2.	Izolacja pionowa <ul style="list-style-type: none">przygotowanie starego podłoża pod docieplenie,ocieplenie ścian budynku płytami styropianowymi - styrodurnałożenia tynku mozaikowego.
3.	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej: <ul style="list-style-type: none">wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zgodnie z zestawieniem stolarkiuzupełnienie tynków po wymianie stolarki.
4.	Rusztowania: <ul style="list-style-type: none">ustawienie rusztowania,wykonanie osłony z siatki,wykonaniem instalacji odgromowej. Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca winien dostarczyć protokół odbioru rusztowania.
5.	Docieplenie ścian zewnętrznych - powyżej cokołu: <ul style="list-style-type: none">osłona okien folią,przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą – oczyszczenie mechaniczne i zmycie, impregnacja grzybobójcza, gruntowanie emulsją,sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża,zamocowanie listwy cokołowej,przyklejenie płyt styropianowych do ścian i ościeży,przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli,przyklejenie warstwy siatki na ścianach i ościeżach (na wysokość do 2 m dwie warstwy siatki),ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym,wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku barwionego silikonowego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany i ościeża.
6.	Obróbki blacharskie: <ul style="list-style-type: none">wykonanie spadków pod parapety,wykonanie parapetów z blachy powlekanej,rozebranie rur spustowych,

	<ul style="list-style-type: none"> • montaż rur spustowych, uzupełnienie brakujących elementów • odsunięcie od budynku rur spustowych.
7.	<p>Docieplenie stropodachu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • warstwą granulatu z wełny mineralnej metodą wdmuchiwania, • wykonanie kominków wentylacyjnych, • mocowanie krater wentylacyjnych.
8.	Malowanie elementów zewnętrznych metalowych z przygotowaniem powierzchni.
9.	<p>Roboty różne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prace demontażowe (domofon, drabina, daszki w formie krat) • montaż domofonu, drabiny, uchwytu do flag, oświetlenia zewnętrznego, • montaż podświetlanego numeru administracyjnego, • montaż uchwytu do flag, • obsadzenie krater wentylacyjnych, • wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych • opaska wokół budynku
10	<p>Roboty porządkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wywóz i utylizacja gruzu, śmieci.

Szczegółowy zakres robót – na podstawie przedmiaru robót stanowiącego załącznik.

Podstawa wyceny do sporządzenia kosztorysu ofertowego: ogólnodostępna baza katalogów (KNR, KNP), ewentualnie wg analizy własnej. Podane w przedmiarach podstawy katalogowe określają tablice, nad którymi zamieszczony jest opis robót do wykonania.

UWAGA!

Przedmiary robót traktować należy jako materiał pomocniczy.

Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej obiektu przed opracowaniem oferty.

3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

- Przygotowanie zaplecza budowy tj. ustawienie we wskazanym miejscu baraku socjalnego oraz kabiny WC dla pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu przedmiotu umowy.
- Zabezpieczenie terenu robót, wydzielenie strefy niebezpiecznej w sposób trwały (płotki stalowe lub płotki z desek) zgodnie z przepisami BHP.
- Dowóz i magazynowanie materiałów.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące wykonawca wykona w ramach kosztów pośrednich budowy.

4. Informacje o terenie budowy:

4.1 Organizacja robót budowlanych:

- Kierownik robót jest zobowiązany do opracowania harmonogramu prowadzenia robót - w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru robót.
- Przy wykonywaniu robót wymagana jest stała współpraca z inspektorem nadzoru robót, ustanowionym przez zamawiającego.
- Energia elektryczna na koszt wykonawcy – wykonawca ma obowiązek uzyskać ryczałt na dostawę energii elektrycznej od właściwego rejonowo zakładu energetycznego (PGE)

ewentualnie uzyskać pisemną zgodę od zarządcy nieruchomości na pobór energii z obwodu administracyjnego poprzez podłączenie pod licznika energii elektrycznej w miejscu wskazanym przez upoważnionego przedstawiciela zarządcy nieruchomości. Zarządca nieruchomości obciąża kosztami zużytej energii elektrycznej wykonawcę robót.

- Woda na koszt wykonawcy – we własnym zakresie.
- W trakcie wykonywania robót należy zachować porządek na budowie, teren budowy należy codziennie po zakończeniu robót uprzątnąć.
- Zabrania się gromadzenia materiałów z rozbiórki luzem, należy zabezpieczyć kontenery, worki lub BIGBAG.
- Po zakończeniu robót teren budowy należy pozostawić uprzątnięty i przywrócony do poprzedniego stanu.

4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich:

- Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przejścia oraz dojście do budynku - nad wejściem do budynku, należy wykonać daszek zabezpieczający.
- Należy stosować rusztowanie z siatką zabezpieczającą.
- Zabrania się zrzucania z wysokości materiałów z rozbiórki – należy przygotować rynny transportowe lub w inny sposób zabezpieczyć transport materiałów.
- Za szkody wynikłe w trakcie wykonywania robót odpowiada wykonawca, który powinien być ubezpieczony od OC w zakresie prowadzonej działalności.
- Przy wykonywaniu robót elektrycznych należy z wyprzedzeniem powiadamiać mieszkańców budynku o planowanych wyłączeniach energii elektrycznej.

4.3 Ochrona środowiska:

Wykonawca jest wytwarzającym odpady w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku z późniejszymi zmianami. Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia ma obowiązek w pierwszej kolejności poddania odpadów budowlanych (odpadów betonowych, ziemi gruzu budowlanego) odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nieuzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to Wykonawca zobowiązany jest do przekazania powstałych odpadów do unieszkodliwienia. Wykonawca zobowiązany jest udokumentować Zamawiającemu sposób gospodarowania tymi odpadami (utylicacja, wywóz gruzu itp.) jako warunek dokonania odbioru końcowego realizowanego zamówienia.

- Przed dokonaniem odbioru końcowego robót komisja odbiorowa zażąda dokumentów potwierdzających przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisko.
- Należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy:

- Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz zgodnie z planem BIOZ opracowanym przez kierownika robót i zatwierdzonym przez zamawiającego.

Zaplecze dla potrzeb wykonawcy:

- Organizacja zaplecza socjalnego (wymagane zapewnienie baraku socjalnego oraz toalety dla pracowników) – w zakresie wykonawcy.
- Organizację placu budowy należy uwzględnić w ramach kosztów pośrednich wykonawcy.

4.5 Warunki dotyczące organizacji ruchu:

- Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przejścia oraz dojście do budynku - należy wykonać nad wejściem do budynku daszek zabezpieczający.

4.6 Ogrodzenie:

- Na czas wykonywania robót należy wykonać zabezpieczenie terenu przy budynku poprzez trwałe wyгородzenie strefy niebezpiecznej i umieścić tablice oznajmiające o wykonywaniu prac.

4.7 Zabezpieczenie chodników i jezdni:

- Zabezpieczenie jw.

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW:

Materiały:

- Styropian samogasnący gr. 15 cm na ścianach powyżej cokołu EPS-80 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(m}^*\text{K)}$,
- Styropian samogasnący XPS gr. 7 cm
- Styropian samogasnący gr. 2cm na ościeża okienne i drzwiowe EPS-80 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(m}^*\text{K)}$,
- Granulat z wełny mineralnej gęstość nasypowa $30 = \pm 5 \text{ kg/m}^3$
- Siatka z włókna szklanego o gramaturze minimum 145 g/m^2 ,
- Tynk barwiony akrylowy o strukturze „baranek” gr. 2,0mm,
- Okna (kolor biały) i drzwi (kolor brązowy) z profili PCV o wyglądzie i dzielności zgodnie z istniejącą stolarką, o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, szyba $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,
- Blacha grubości minimum 0,6mm powlekana na parapety zewnętrzne oraz obróbki blacharskie.

Materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową.

Wykonawca winien przedstawić technologię wykonania docieplenia w proponowanym przez siebie systemie, z odpowiednimi normami producenta, w miarę możliwości z paletą barw.

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych dociepleniowych powinny posiadać świadectwa jakościowe, certyfikat na znak bezpieczeństwa i aprobatę techniczną oraz spełniać wymagania jakościowe określone obowiązującymi Normami.

Aprobaty i certyfikaty będą wymagane od Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące wybranej technologii wraz z tym odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia. W/w informacje należy przedstawić przed przystąpieniem do wykonywania robót.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora nadzoru.

Warunki dostawy, magazynowanie:

- Materiały systemowe powinny być dostarczone na budowę w oryginalnych, nie napoczętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami.
- Mokre produkty systemowe należy przechowywać w szczelnie zamkniętych, oryginalnych pojemnikach nie dłużej niż przez okres wskazany na etykiecie. Pojemniki należy chronić przed bezpośrednim wpływem promieniowania słonecznego oraz niekorzystnych temperatur.
- Zaprawy systemowe należy przechowywać w oryginalnych workach chronionych przed wilgocią nie dłużej niż przez okres wskazany na etykiecie.

- Minimalna temperatura przechowywania masy tynkarskiej i klejącej + 4 °C.
- Płyty styropianowe podczas przechowywania chronić przed płomieniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowywały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Zamawiający nie zapewnia miejsca składowania materiałów. Wykonawca powinien we własnym zakresie i w ramach kosztów pośrednich zorganizować miejsce składowania materiałów.

III. SPRZĘT:

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi. Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producenta materiałów (wyrobów).

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące użytkowania. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

IV. TRANSPORT:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami lub pojazdami wykonującymi zlecenie wykonawcy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Warunki ogólne:

- Temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny powinna wynosić powyżej **+5°C**. W tym czasie elewację należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem.
- Czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu wykonania obróbek blacharskich i uszczelnień.
- Powierzchnie nie objęte pracami powinny być chronione przed zabrudzeniem.
- Podłoże pod docieplenie powinno być czyste, suche i płaskie. Należy oczyścić powierzchnię ścian szczotkami lub metodą strumieniową. Ubytki powinny być uzupełnione za pomocą odpowiednich preparatów, a odchyłki od pionu zniwelowane w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru. Po naprawie tynków oraz ich oczyszczeniu należy zagruntować całą powierzchnię elewacji preparatem gruntującym.
- Przed przystąpieniem do przyklejania styropianu należy przeprowadzić próbę przyczepności kleju do podłoża.
- Klejenie warstwy izolacyjnej styropianu - płyty styropianowe należy układać poziomo do podłoża z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Masę klejową nakłada się na płytę styropianu metodą pasmowo-punktową. Szpary pomiędzy płytami większe niż 1,5 mm należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym, nie wolno ich wypełniać masą klejącą.
- Dodatkowe mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników (dyble plastikowe "z grzybkami")
- Powierzchnia powłoki termoizolacyjnej powinna być równa, należy ją sprawdzić przy użyciu łaty długości co najmniej 2,5 m.

- Całą powierzchnię styropianu należy przeszlifować ruchami okrężnymi, a powstały pył dokładnie usunąć.
- Warstwę zbrojoną należy wykonywać na dokładnie wyrównanej i odpylonej powierzchni. Warstwę zbrojoną należy wykonywać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej należy bardzo dokładnie wtopić siatkę zbrojącą. Siatka po zatarciu powinna być całkowicie niewidoczna. Na wysokość 2m należy wykonać dodatkową warstwę siatki.
- Nakładanie warstwy tynkarskiej - masę tynkarską należy nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej. Przed rozpoczęciem nakładania masy tynkarskiej należy położyć na warstwie zbrojonej warstwę masy podkładowej. Wyprawa elewacyjna musi być наносzona metodą ciągłą, aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Należy zapewnić odpowiednią liczbę pracowników i rusztowań. Należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagranych powierzchniach. Zaleca się w miarę możliwości używać materiału pochodzącego z tej samej serii.
- Malowanie elewacji należy wykonać dwukrotnie, kolorystyka zgodnie z projektem.

VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT:

Przedmiary robót traktować należy jako materiał pomocniczy. Przed skalkulowaniem oferty należy zweryfikować obmiary i zakres prac przewidzianych do realizacji, gdyż umowa z wybranym w procedurze przetargowej Wykonawcą zawarta zostanie za wynagrodzeniem ryczałtowym – zgodnie ze złożoną ofertą.

Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej obiektu przed opracowaniem oferty.

VII. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH:

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące wykonawca wykona w ramach kosztów pośrednich budowy.

VIII. KONTROLA I ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH:

- Wykonawca będzie prowadzić wewnętrzny dziennik budowy, w którym na bieżąco potwierdzane będą wszystkie roboty zanikające i ulegające zakryciu.
- Do kontroli nad prawidłowym wykonaniem robót dociepleniowych oraz robót towarzyszących Wykonawca powoła kierownika robót, który na bieżąco sprawdza warunki wykonywanych robót, zgodność technologii wykonawstwa oraz zgłasza inspektorowi nadzoru do odbioru roboty zanikające i ulegające zakryciu.
- Do kontroli nad prawidłowym wykonaniem zadania zgodnie z umową i SIWZ zamawiający powołał inspektora nadzoru inwestorskiego, który sprawdza na bieżąco warunki wykonywania robót, zgodność technologii wykonawstwa, dokonuje odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu zgłoszonych uprzednio przez kierownika robót.
- Dopuszczenie do końcowego odbioru technicznego wykonanych robót może nastąpić po podpisaniu właściwego oświadczenia kierownika robót o wykonaniu wszystkich robót zgodnie z zakresem oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Oświadczenie to potwierdza inspektor nadzoru inwestorskiego po dokonanych przeglądzie robót.
- Końcowy odbiór techniczny dokonuje komisja odbiorowa złożona z przedstawicieli UM Legionowo, KZB Legionowo przy udziale Wykonawcy. Komisja zwróci uwagę szczególnie na jakość wykonanych robót: elewację bez przebarwień, prawidłowe spadki parapetów zewnętrznych, prawidłowo i estetycznie wykonane tynki, odpowiednie

wbudowanie elementów wykończeniowych i obróbek, usunięcie materiałów z rozbiórki, gruzu oraz wszelkich zanieczyszczeń, uporządkowanie otoczenia budynku.

- Podpisany komisyjnie protokół odbioru robót, rozliczenie mediów (energii elektrycznej i wody), dostarczenie certyfikatów na wbudowane materiały i dokumentów potwierdzających dostarczenie materiałów rozbiórkowych na wysypisko i utylizację są podstawą do rozliczenia robót i przyjęcia faktury od wykonawcy.
- Oświadczenie kierownika robót o zakończeniu robót, certyfikaty i atesty na wbudowane materiały należy dostarczyć wraz z pisemnym zgłoszeniem do odbioru.