

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Szadłowicach, dz. nr 62/1

STWiORB

WYKAZ OPRACOWAŃ

OZNACZENIE	ZAKRES OPRACOWANIA
------------	--------------------

WYMAGANIA OGÓLNE

SPECYFIKACJE SZCZEGÓŁOWE

ROBOTY BUDOWLANE

SST	-	RB 1	WYMIANA I OCIEPLENIE STOLARKI
SST	-	RB 2	DOCIEPLENIE STROPODACHU NAD PRZYBUDÓWKĄ W.C.
SST	-	RB 3	DOCIEPLENIE DACHU BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA
SST	-	RB 4	DOCIEPLENIE ŚCIAN I REMONT ELEWACJI



Zakład Inżynierii Środowiska

ul. Armii Krajowej 12 lok. 18
88 – 100 Inowrocław

NIP: 556 218 99 33
REGON: 092992501

tel. /fax +48 52 355 22 15

e-mail: jacek.miklas@neostrada.pl

<http://www.zis-pracownia@neostrada.pl>

Zadanie:

Termomodernizacja budynku

Szkoły Podstawowej w Szadłowicach 36, dz. nr 62/1

WYMAGANIA OGÓLNE

Specyfikacja techniczna wykonania
i odbioru robót budowlanych

1. Część ogólna

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

- 1.1.1. Zadanie: **Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Szadłowicach 36**
- 1.1.2. Inwestor: **Gmina Gniewkowo, ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo**
- 1.1.3. Obiekt: **Budynek Szkoły Podstawowej w Szadłowicach 36, gmina Gniewkowo**

1.2. Przedmiot i zakres robót

1.2.1. Podstawowe wielkości charakteryzujące roboty:

Powierzchnia stolarki do wymiany oraz ocieplenia	m ²
Powierzchnia ścian docieplanych	7,75 m
Powierzchnia remontowanych ścian	~ 20,60 m
Powierzchnia docieplanych dachów i stropodachów	8,20 m

1.2.2. Zakres i rodzaj robót budowlanych.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z zamówieniem. W szczególności są to następujące rodzaje robót:

- stolarskie,
- izolacyjne i impregnacyjne,
- ciesielskie,
- pokrywcze,
- tynkarskie,
- malarskie,
- murowe,
- inne drobne roboty towarzyszące.

1.3. Informacje o terenie budowy

Teren jest zagospodarowany z istniejącą infrastrukturą drogową, dojazd do działki od strony północno-zachodniej. Teren działki w granicach opracowania jest częściowo zabudowany. Na działce znajduje się budynek szkoły wraz z przybudówką w.c. oraz kotłownią, place utwardzone i gruntowe oraz boisko. Na terenie budowy istnieje dostęp do sieci wodnej, kanalizacyjnej oraz elektrycznej.

1.4. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Inwestor przekaze Wykonawcy: teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót budowlanych, dziennik budowy, dokumentację techniczną oraz specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca sporządzi projekt organizacji budowy i harmonogram robót, który uzgodni z inspektorem nadzoru oraz dyrekcją szkoły i uzyska ich akceptację. Podczas sporządzania projektu organizacji budowy należy uwzględnić szkolny charakter budynku i brak możliwości wyłączenia go z użytkowania podczas roku szkolnego. Roboty należy organizować i prowadzić w sposób, który zapewni odpowiedni komfort użytkowania budynku.

1.5. Zgodność robót z dokumentacją projektową.

Wymagania wyszczególnione w choćby jednym z dokumentów takich jak dokumentacja projektowa, przedmiar robót, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów, opuszczeń i rozbieżności w ustaleniach poszczególnych części dokumentacji oraz w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia przed uszkodzeniem wszelkich istniejących na terenie prowadzonych robót instalacji i urządzeń, a w przypadku przypadkowego ich zniszczenia w trybie natychmiastowym powiadomi inspektora nadzoru, właściciela instalacji i urządzeń. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody wyrządzone w instalacjach i urządzeniach nadziemnych oraz podziemnych pokazanych na planie sytuacyjnym obiektu, spowodowane w trakcie wykonywania robót.

1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska, a także unikania działań szkodliwych, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, hałasu itp. powstających przy wykonywaniu robót budowlanych. Wszelkie odpadki i materiały z rozbiórki wykonawca usunie z terenu robót w miejsce do tego przeznaczone i czynność tą udokumentuje. Utylizacja odpadków należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

W przypadkach szczególnych (materiały zakwalifikowane do dalszego użytku, itp.), na polecenie inspektora nadzoru Wykonawca złoży materiał we wskazane miejsce.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wszelkie prace Wykonawca będzie prowadził zgodnie z przepisami BHP, a w szczególności zgodnie z przepisami: „Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ” oraz „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”.

Kierownik budowy zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót budowlanych sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca będzie utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Wykonawca jest zobowiązany zorganizować plac budowy i prowadzić roboty w sposób zapewniający przejazd pojazdom Straży Pożarnej lub innym pojazdom uprzywilejowanym na pobliskich drogach i w otoczeniu przedmiotowego budynku.

1.9. Plac budowy

Wykonawca zobowiązany jest do:

- wykonania i przedstawienia inspektorowi nadzoru inwestorskiego planu zagospodarowania placu budowy i uzyskania jego akceptacji,
- utrzymania porządku na placu budowy,
- prawidłowego i zgodnego z planem zagospodarowania placu budowy składowania materiałów,
- prawidłowego i zgodnego z planem zagospodarowania ustawienia sprzętu i zaplecza budowy,
- utrzymania w należytej czystości placu budowy oraz dróg i ulic w jego pobliżu.

1.10. Nazwy i kody: grup, klas i kategorii robót

Szczegółowy podział przedstawiono w Części II niniejszej specyfikacji.

1.11. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych.

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie materiały i wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także zgodne z wymaganiami określonymi w Części II niniejszej specyfikacji.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na każde żądanie inspektora nadzoru lub projektantów niezbędnych dokumentów potwierdzających właściwości materiałów i wyrobów budowlanych. Są to między innymi: certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności z Polską Normą, instrukcje montażu itp. Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów nieznanego pochodzenia oraz przeterminowanych. Na budowę mogą być przyjęte jedynie wyroby wymienione w dokumentacji projektowej lub ich zamienniki wg sporządzonej dokumentacji odstępstw od projektu.

2.2. Przyjęcie materiałów na budowę

Podstawę przyjęcia materiałów na budowę stanowią:

- dokumentacja projektowa,
- dokumenty od producenta,
- sprawdzenie oznaczenia wyrobów,
- sprawdzenie zgodności pomiędzy wymaganymi właściwościami wyrobów a dostarczonymi dokumentami.

Wszystkie materiały i wyroby budowlane mogą zostać przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące wymagania:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w dokumentacji projektowej lub w sporządzonej dokumentacji odstępstw od projektu,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości,
- mają deklarację zgodności, certyfikat zgodności lub certyfikat CE

Przyjęcie wyrobów na budowę należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

2.3. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

Sposób transportu, przechowywania i składowania materiałów powinien być zgodny i wymaganiami producenta oraz norm właściwych dla danego wyrobu lub materiału.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały i wyroby budowlane dostarczone na plac budowy, które nie spełniają wymaganych warunków i nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru Wykonawca usunie z placu budowy w trybie natychmiastowym. Roboty wykonywane przy użyciu takich materiałów Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu takiego, jaki zapewni odpowiednią jakość wykonywanych robót. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wykazu używanego sprzętu wraz z dokumentami dopuszczenia do stosowania (tam gdzie jest to wymagane przepisami) i uzyskanie jego akceptacji.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Nie stawia się specjalnych wymagań odnośnie używanego sprzętu i maszyn. Środki transportu materiałów należy dostosować do rodzaju przewożonego materiału tak aby uniknąć jego uszkodzenia z jednoczesnym zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wykazu środków transportu i uzyskanie jego akceptacji.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową o wykonanie robót budowlanych, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji oraz poleceniami inspektora nadzoru.

5.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Materiały

Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu na znak bezpieczeństwa, certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobaty technicznych. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub też innym równorzędnym dokumentem.

Przy odbiorze materiałów należy dokonać sprawdzenia zgodności dostarczonych materiałów z zamówieniem.

Wyniki odbioru materiałów i wyrobów należy każdorazowo wpisywać do dziennika budowy.

6.2. Roboty

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, przedmiarem robót oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. SST odpowiadającej danemu zakresowi robót.

W przypadku drobnych robót towarzyszących tam nie ujętych - zgodnie z ustaleniami inspektora nadzoru. Odbioru robót, które nie zostały opisane szczegółowo w SST należy dokonać w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydane przez Wydawnictwo Arkady w 1990r. lub ustalone indywidualnie przez inspektora nadzoru.

7. Wymagania dotyczące obmiaru robót

Należy stosować jednostki obmiaru robót zgodne z przedstawionymi w przedmiarze robót.

8. Odbiór robót budowlanych

Odbiór końcowy robót zostanie dokonany w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Podstawą dokonania odbioru końcowego będzie:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu robót oraz ewentualnie użytkowanych przez Wykonawcę pomieszczeń.
- powykonawcza dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- zaświadczenia o jakości użytych materiałów i wyrobów zgodnie z niniejszą specyfikacją,
- wykonanie robót zgodnie z wymaganiami stawianymi w niniejszej specyfikacji,
- protokoły odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów etapowych.

Roboty powinny być odebrane jeśli wszystkie wyniki kontroli dadzą wynik pozytywny, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. W przypadku nie spełnienia chociażby jednego z tych warunków robota nie powinna być odebrana. W takim przypadku należy zastosować jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości wykonanych robót zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umowy,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

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 dotyczących odbioru końcowego.

9. Rozliczenie robót

Rozliczenie nastąpi po całkowitym wykonaniu robót. Podstawą płatności jest cena ryczałtowa podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

W przypadku prac, których zakres jest zależny od stanu technicznego elementów konstrukcji podlegających ocenie w toku prowadzonych prac (po odkryciu) lub w przypadkach konieczności wykonania robót w ilości innej niż założona w przedmiarze (np. ilość wzmacnianych elementów więźby, ilość impregnowanej konstrukcji, itp.) rozliczenie robót nastąpi na podstawie ceny jednostkowej skalkulowanej przez Wykonawcę w kosztorysie ofertowym, przy zachowaniu warunku, że cena ta nie przekracza wartości ceny przedstawionej w kosztorysie inwestorskim dla danej pozycji.

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Dokumentacja projektowa

Jednostka autorska dokumentacji projektowej

Zakład Inżynierii Środowiska, ul. Armii Krajowej 12/18
88-100 Inowrocław, (0-52) 355 22 15,

Autorzy dokumentacji:

mgr inż. Jacek Miklas

Jednostka autorska specyfikacji technicznej:

Zakład Inżynierii Środowiska, ul. Armii Krajowej 12/18
88-100 Inowrocław, tel. (0-52) 35 522 15

Autorzy specyfikacji:

mgr inż. Michał Miklas

10.2. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, tekst jednolity);
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Normy i aprobaty techniczne wyszczególniono w kolejnych tomach Części II niniejszej specyfikacji.

Tom

RB1

Zadanie:

Termomodernizacja budynku

Szkoły Podstawowej w Szadłowicach 36, dz. nr 62/1

WYMIANA I OCIEPLENIE STOLARKI

Specyfikacja techniczna wykonania
i odbioru robót budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki okiennej oraz drzwiowej zewnętrznej, a także ocieplenie wrót i drzwi stalowych w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż stolarki okiennej i drzwiowej wraz z montażem podokienników wewnętrznych.

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

Roboty w zakresie wymiany stolarki.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

2.1. Podstawowe materiały

- w zakresie wymiany stolarki

- a) Okna jednoramowe rozszczelnione systemu EUROLINE-I odmiany SOFT o promieniach zaokrąglenia krawędzi elementów R10 z drewna sosnowego klejonego warstwowo zgodne z Aprobata Techniczną AT-15-6672/2005 szklone szybami zespolonymi jednokomorowymi o współczynniku przenikania ciepła w środkowej części szyby (bez uwzględniania wpływu mostków cieplnych) nie większym niż $U_{05}=1,1$ W/m²K lub inne równorzędne. Współczynnik przenikania całego okna nie większy niż 1,9 W/m²K. Stolarka okienna w kolorze białym. Izolacyjność akustycznie $R_w \leq 30$ dB.
- b) W oknach montowanych w miejscu likwidowanych ścianek z luksferów należy zastosować szyby bezpieczne budowlane – klasy O2.
- c) Podokienniki wewnętrzne z drewna sosnowego grubości 28 mm, koloru białego. Szerokość podokienników powinna zapewniać wysunięcie parapetu poza wewnętrzne lico ściany na odległość 20 mm, a wystające naroża powinny zaokrąglone (promień zaokrąglenia 15 mm).
- d) Okno z profili aluminiowych „ciepłych” szklone szybami zespolonymi jednokomorowymi o współczynniku przenikania ciepła w środkowej części szyby (bez uwzględniania wpływu mostków cieplnych) $U_{05}=1,1$ W/m²K.
- e) Drzwi płytynowe indywidualne z drewna sosnowego klejonego warstwowo o grubości 68 mm z ościeżnicą szerokości 82 mm i grubości 68 mm oraz wypełnieniem płytą wielowarstwową stadur. Uszczelnienie drzwi obwodowe, progi aluminiowy. Powierzchnia impregnowana, podwójnie lakierowana – nawiązująca wyglądem do wymienionych drzwi wejściowych do

budynku szkoły. Okucia – 3 zawiasy, zamki patentowe, mechanizm samozamykania. Współczynnik przenikania całych drzwi nie większy niż 2,0 W/m²K.

- f) Pozostałe materiały uzupełniające m.in.: kotwy stalowe do montażu stolarki, pianki poliuretanowe, silikon.

- w zakresie ocieplenia drzwi zewnętrznych i wrót do kotłowni

- g) Płyty z wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej niż 150kg/m², grubości 5cm.
h) Blacha stalowa powlekana gr. 0,55mm.
i) Farby chlorokauczukowe zgodne z PN-C-81910:2002

- w zakresie robót robót związanych z obróbką osadzenia

- j) Zaprawy tynkarskie do tynków zwykłych uzupełniających wg PN-90/B-14501.
k) Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz zgodne z PN-C-81914:2002

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

- a) Stolarkę należy montować wg wytycznych podanych przez producenta.
b) Parapety wewnętrzne montować ze spadkiem poprzecznym do wnętrza pomieszczeń równym 3 mm/szerokości parapetu.
c) Ustawienie okien i drzwi należy sprawdzić w poziomie i pionie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości lub szerokości, jednak nie większe niż 3 mm na całej długości ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych w przypadku okien i drzwi nie powinny przekraczać 3 mm.
d) Po osadzeniu skrzydeł należy sprawdzić sprawność działania przy ich otwieraniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.
e) Ościeża wewnętrzne należy obrobić za pomocą zaprawy CW kat. III.
f) Powierzchnie przeznaczone do malowania należy przygotować poprzez oczyszczenie, usunięcie zniszczonych, łuszczących się powłok, naprawę rys, pęknięć i ubytków oraz wygładzenie nierówności poprzez szpachlowanie. Przygotowaną powierzchnię pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną w przypadku ścian i ościeży lub w przypadku drzwi i wrót do kotłowni farbami chlorokauczukowymi. Farby należy nanosić równomiernie w dwóch warstwach za pomocą szczotki lub wałka. Na malowanej powierzchni nie dopuszcza się prześwitów, przebarwień itp., kolor powinien być jednolity, a powierzchnia gładka.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

8. Odbiór robót

Całość robót podlega odbiorowi etapowemu. Część robót opisanych w pkt. 5 podlega zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku tym należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie otworów do montażu stolarki ,
- zamocowanie i uszczelnienie,
- przygotowanie podłoży pod powłoki malarskie,

9. Podstawa płatności

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81910:2002	Farby chlorokauczukowe.

10.2. Aprobaty techniczne

AT-15-6672/2005	Jednoramowe okna i drzwi balkonowe systemu EUROLINE-I z drewna sosnowego lub red meranti klejonego warstwowo.
------------------------	---

Tom

RB2

Zadanie:

Termomodernizacja budynku

Szkoły Podstawowej w Szadłowicach 36, dz. nr 62/1

**DOCIEPLENIE STROPODACHU
NAD PRZYBUDÓWKA W.C.**

Specyfikacja techniczna wykonania
i odbioru robót budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dociepleniem stropodachu wraz z innymi robotami towarzyszącymi związanymi z podmurowaniem ścian kolankowych szczytowych, wymianą wywietrzaków dachowych i wywiewek kanalizacyjnych, wymianą instalacji odgromowej, wymianą obróbek blacharskich, itp. w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie docieplenia stropodachu.

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

Izolacje cieplne dachu.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

2.1. Podstawowe materiały

- a) Płyty z wełny mineralnej PAROC ROS 30 lub inne równorzędne zgodne z PN-EN 13162, o następujących właściwościach:
 - gęstość: 110 kg/m³
 - współczynnik przewodzenia ciepła w 10°C: < 0,038 W/m²K
 - naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym: ≥ 30 kPa
 - wytrzymałość na rozrywanie: ≥ 5 kPa
 - klasyfikacja ogniowa: niepalna
 - naprężenie ściskające pod obciążeniem punktowym przy odkształceniu 5 mm: > 300 N
- b) Płyty z wełny mineralnej PAROC ROB 60t lub inne równorzędne zgodne z PN-EN 13162, o następujących właściwościach:
 - gęstość: 180 kg/m³
 - współczynnik przewodzenia ciepła w 10°C: < 0,041 W/m²K
 - naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym: ≥ 60 kPa
 - wytrzymałość na rozrywanie: ≥ 15 kPa

- klasyfikacja ogniowa: niepalna
 - naprężenie ściskające pod obciążeniem punktowym przy odkształceniu 5 mm: > 600 N
- c) Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa wg PN-B-24000:1997
- d) Roztwór asfaltowy do gruntowania zgodny wg PN-B-24620:1998
- e) Papa asfaltowa podkładowa np. IZOLMAT PLAN PYE G200 S4 lub inna równorzędna o następujących właściwościach:
- osnowa: tkanina szklana 200g/m²
 - rodzaj asfaltu: modyfikowany SBS
 - masa powłokowa: asfalt modyfikowany SBS
 - ilość asfaltu: min. 2500 g/m²
 - sposób mocowania: zgrzewanie
 - posypka: drobnoziarnista
 - grubość: 4,0 mm +/- 5%
 - zakres elastyczności: od -25°C do +100°C
 - siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/w poprzek: 1000N / 1000N
 - wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż/w poprzek: 10% / 10%
 - klasyfikacja ogniowa: materiał trudno zapalny
 - gwarancja materiałowa: min. 10 lat
- f) Papa asfaltowa wierzchniego krycia np. IZOLMAT PLAN extra PYE PV200 S5 SS o następujących właściwościach:
- osnowa: włóknina poliestrowa 200g/m²
 - rodzaj asfaltu: modyfikowany SBS
 - masa powłokowa: asfalt modyfikowany SBS
 - ilość asfaltu: min. 3000 g/m²
 - sposób mocowania: zgrzewanie
 - posypka: gruboziarnista, czerwona
 - grubość: 5,2 mm +/- 5%
 - zakres elastyczności: od -25oC do +100oC
 - siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/w poprzek: 750N / 700N
 - wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż/w poprzek: 40% / 40%
 - klasyfikacja ogniowa: klasa E
 - gwarancja materiałowa: min. 15 lat
- g) Cegły ceramiczne pełne wg PN-B-12050:1996 o następujących właściwościach:
- cegły bez otworów, pełne
 - wymagana odporność na działanie mrozu
 - klasa wytrzymałościowa 15
- h) Zaprawy zwykłe wg PN-90/B-14501
- i) Blacha cynkowo - tytanowa gr. 0,60 mm
- j) Łączniki mechaniczne do mocowania wełny mineralnej,
- k) Bale drewniane impregnowane, blachy kątowe, kotki rozporowe i gwoździe ocynkowane.
- l) Zestaw elementów do mocowania instalacji odgromowej.
- m) Haki rynnowe ocynkowane.

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

- a) Podmurówkę o wysokości 3 warstw cegieł otynkować tynkiem cw kat.III i pomalować od strony dachu zgodnie z kolorystyką elewacji farbami silikonowymi.
- b) Izolacje cieplne oraz wodochronne (pokrycie) należy układać na równych, czystych, odpylonych i stabilnych podłożach. Dopuszcza się prześwit pomiędzy podłożem a łatą kontrolną długości 2 m nie większy niż 5 mm.
- c) Spadek dachu powinien być nie mniejszy niż 3%.
- d) Kotnierz ściany wyprowadzić min. 15 cm powyżej pokrycia.
- e) Pokrycie dachu należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-80/B-10240 oraz instrukcją producenta papy.
- f) Obróbki blacharskie z blachy cynkowo – tytanowej należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-61/B-10245 (jak dla blachy cynkowej).
- g) Haki rynnowe z płaskownika o przekroju nie mniejszym niż 5 x 30 mm należy mocować w odstępach nie większych niż 50 cm, spadek rynien nie może być mniejszy niż 0,8% i nie większy niż 1,2%.
- h) Wywietrzniki dachowe WLO-160 na podstawie B/II.
- i) Wywiewki kanalizacyjne o średnicy 110mm z PCV z daszkiem wyprowadzone 50cm powyżej ocieplonej połaci.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

8. Odbiór robót

Całość robót podlega odbiorowi etapowemu. Część robót opisanych w pkt. 5 podlega zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku tym należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie podłoży pod kolejne warstwy izolacji cieplnej i pokrycia,
- mocowanie kolejnych warstw izolacji,

9. Podstawa płatności

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

10. Przepisy związane

PN-EN 13162:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie – Specyfikacja
PN-B-24000:1997	Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Część 1. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 988	Cynk i stopy z cynku. Specyfikacja wyrobów płaskich, rolowych, dla budownictwa.

Tom

RB3

Zadanie:

Termomodernizacja budynku

Szkoły Podstawowej w Szadłowicach 36, dz. nr 62/1

**DOCIEPLENIE DACHU BUDYNKU SZKOŁY
WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA**

Specyfikacja techniczna wykonania
i odbioru robót budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dociepleniem połaci dachowej oraz stropu w poziomie jętek, wymiana pokrycia dachu wraz z innymi robotami towarzyszącymi związanymi z naprawą kominów ponad dachem, wymianą instalacji odgromowej, impregnacją istniejącej więźby dachowej, itp. w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie docieplenia i wymiany pokrycia dachu.

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

Roboty ociepleniowe, pokrywcze i ciesielskie.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

2.1. Podstawowe materiały

- a) Maty z wełny mineralnej zgodne z PN-EN 13162, o następujących właściwościach:
 - gęstość: $< 50 \text{ kg/m}^3$
 - współczynnik przewodzenia ciepła w 10°C : $< 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}$
- b) Środek do zabezpieczania drewnianych elementów budowlanych przed korozją biologiczną i ogniem FOBOS – M2 wg AT-15-3039/2003
- c) Folia paroprzepuszczalna (wstępnego krycia) zgodna z odpowiednią Aprobata Techniczna spełniająca następujące wymagania:
 - wymagana paroprzepuszczalność: $2000\text{g/m}^2/24\text{h}$
 - masa powierzchniowa 115g/m^2
- d) Materiał drzewny o następujących wymaganiach:
 - łaty, kontrłaty, deski, bale itp. impregnowane FOBOSEM M-2 metodą kąpielii,
 - klasa wytrzymałościowa C 27 wg PN-B-03150:2000
 - wilgotność nie większa niż 18%
- e) Blacha cynkowo - tytanowa gr. 0,60 mm
- f) Dachówki ceramiczne esówki zgodne z PN-EN 1304:2002 oraz z PN-75/B-12029 spełniająca następujące wymagania:
 - gatunek I,
 - przesiąkliwość: kategoria I,

- mrozoodporność: dla strefy klimatycznej B,
 - kolor: czerwień naturalna,
 - wymiary: szerokość w granicach 25 cm, długość zapewniająca długość krycia do 36 cm
- g) Uchwyty systemowe do łat kalenicowych i grzbietowych. Gwoździe, klamry lub inne wyroby systemowe do mocowania dachówek i gąsiorów oraz uzupełniające taśmy i listwy uszczelniające, taśmy do obróbek itp.
- h) Druk miękki ocynkowany do przywiązywania dachówek i gąsiorów o średnicy 1,0 – 1,6 mm
- i) Gwoździe do mocowania dachówek – okrągłe, ocynkowane min. 2,2 x 50 mm zgodne z PN-EN 10230-1:2002. Gwoździe do mocowania łat – okrągłe, ocynkowane 4,5 x 125 mm, do mocowania kontrłat 4,5 x 100.
- j) Śruby wg PN-85/M-82101 lub PN-88/M-82121 ocynkowane klasy 5.6; podkładki ocynkowane kwadratowe lub okrągłe klasy 4. Dla śrub M12 należy stosować podkładki kwadratowe 50/5 lub okrągłe 58/6, dla śrub M16 należy stosować podkładki kwadratowe 60/5 lub okrągłe 58/6.
- k) Zestaw elementów do mocowania instalacji odgromowej.
- l) Haki rynnowe ocynkowane.
- m) Cegły ceramiczne pełne wg PN-B-12050:1996 o następujących właściwościach:
- cegły bez otworów, licowe
 - wymagana odporność na działanie mrozu
 - klasa wytrzymałościowa 20
 - kolor – zbliżony z istniejącym,
- n) Zaprawa do spoinowania o następujących właściwościach:
- skład: wapno – piasek – cement → 1:3:0,125
 - wykonana przy użyciu cementu portlandzkiego (bez dodatków) CEM I 32,5R wg PN-EN 197-1:2002
 - wykonana przy użyciu piasku zwykłego, drobnego o ziarnach nie większych niż 2 mm, gatunku I wg PN-79/B-06711
- o) Zaprawa do przemurowania kominów o następujących właściwościach:
- zaprawa cementowo – wapienna marki M4 wg PN-90/B-14501

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

- a) Z uwagi na ugięcia istniejącej konstrukcji dokładność wykonania podkładu z łat zostanie ustalona przez inspektora nadzoru po wykonaniu pomiarów odchylenia od płaszczyzny na etapie wykonawstwa.
- b) Folię dachową należy układać zgodnie z instrukcją producenta i mocować do krokwi za pomocą kontrłat.
- c) Folię paroizolacyjną montować po spodniej stronie izolacji cieplej bez przerw, klejąc styki taśmą dwustronnie przylepną.

- d) Styki łąt powinny znajdować się na krokwiach; na jednej krokwi należy łączyć co najwyżej co drugą łątę. Długość łąt powinna zapewniać oparcie łąty na co najmniej 3 krokwiach (łąty min. dwuprzęsłowe). Rozstaw łąt przyjąć zgodnie w wytycznych producenta dachówek.
- e) Wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do krycia blachą cynkowo – tytanową powinna być przybita deska środkowa – wzdłuż osi kosza, a po jej obu stronach – deski łączone na styk.
- f) Pokrycie dachu należy ułożyć zgodnie z instrukcją producenta danego systemu stosując kompletny zestaw wyrobów , a ponadto:
- należy mocować nie mniej niż co 4 dachówkę w rzędzie poziomym z przesunięciem mocowania o jedną dachówkę w prawo lub lewo w następnym rzędzie,
 - w rzędach i kolumnach skrajnych mocować wszystkie dachówki,
 - mocować wszystkie dachówki wokół wyłazów, okienek, kominów itp.
 - mocować wszystkie gąsiory.
 - wszelkie przebicia dachowe (włazy, okna, kominy itp.) należy zabezpieczyć obróbkami blacharskimi z blachy cynkowo – tytanowej.
- g) W celu wentylacji połaci należy zastosować gąsiory wentylacyjne zapewniające powierzchnię przekroju wylotu min. 200 cm²/mb kalenicy zgodnie z rozwiązaniem systemowym.
- h) Pokrycie dachu powinno spełniać następujące wymagania:
- prawidłowość kierunku krycia:
 - * dachówki powinny być ułożone na łaceniu prostopadłe do okapu, w taki sposób aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych dachówek był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek w danym rzędzie,
 - * odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek w tym rzędzie nie powinna przekraczać 1 cm,
 - * odchyłki od kierunku poziomego należy przyjąć wg pkt 5.1.a)
 - rozmieszczenie styków (szwów) prostopadłych do okapu:
 - * styki powinny tworzyć linie prostopadłe do okapu, a dopuszczalne odchyłki nie mogą przekraczać 1 cm na długości 1 m i 3 cm na całej długości
- i) Obróbki blacharskie z blachy cynkowo – tytanowej należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-61/B-10245 (jak dla blachy cynkowej).
- j) Kotnierze ścian i kominów wyprowadzić min. 15 cm powyżej pokrycia.
- k) Elementy drewniane przed impregnacją należy oczyścić z kurzu i pyłu.
- l) Impregnacje więźby prowadzić po dokładnym oczyszczeniu podłoża – usunięciu gruzu, polepy itp. ze stropu. Roztwór roboczy impregnatu należy barwić w celu umożliwienia odróżnienia drewna impregnowanego od nieimpregnowanego. Roboty impregnacyjne przy zastosowaniu FOBOSU M-2 należy wykonać zgodnie z postanowieniami zawartymi w instrukcji producenta oraz AT-15-3039/2003.
- m) Izolację pomiędzy krokwiami układać tak, aby nie powstały szczeliny pomiędzy bocznymi płaszczyznami krokwi a izolacją.
- n) Izolacje cieplną na stropie należy układać w dwóch warstwach na styk bez przerw i szczelin. Szerokość zakładów płyt w kolejnych warstwach powinna być nie mniejsza niż 10cm.
- o) Przekrycie wolnych przestrzeni wykonać w poziomie istniejącego stropu (jętek) zachowując ciągłość izolacji za pomocą bali 5x10cm co 90cm oraz deskowania gr. 22mm. Na deskach ułożyć paraizolację i wełnę mineralną.
- p) Przemurowanie kominów (w razie konieczności) obejmuje wykucie pojedynczych, uszkodzonych sztuk i ponowne wymurowanie w nawiązaniu do muru istniejącego. W przypadku stwierdzenia konieczności spoinowania przed jego rozpoczęciem należy usunąć zwietrzałą zaprawę na głębokość jej zwietrzenia oraz nie mniejszą niż 25 mm, a następnie zwilżyć spoiny wodą i wykonać spoinowanie. Lico spoin – wklęsłe.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

8. Odbiór robót

Całość robót podlega odbiorowi etapowemu. Część robót opisanych w pkt. 5 podlega zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku tym należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie podłoży do robót impregnacyjnych,
- prawidłowe wykonanie robót impregnacyjnych,
- przygotowanie podłoży pod kolejne warstwy izolacji cieplnej,
- prawidłowość wykonania paraizolacji, wiatroizolacji oraz mocowania kontrłat,
- prawidłowość wykonania podkładu pod pokrycie – łacenia dachu, deskowania kosza itp.
- prawidłowość wykonania obróbek blacharskich,
- przygotowanie muru do spoinowania.

9. Podstawa płatności

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

10. Podstawa płatności

PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Część 1. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 1304:2002	Dachówki ceramiczne. Definicje i specyfikacja wyrobów.
PN-75/B-12029	Ceramiczne materiały dekarskie. Dachówki i gąsiorzy dachowe. Badania.
PN-EN 10230-1:2002	Gwoździe z drutu stalowego – Część 1: Gwoździe ogólnego przeznaczenia.
PN-85/M-82101	Śruby ze łbem sześciokątnym.
PN-88/M-82121	Śruby ze łbem kwadratowym.
AT-15-3039/2003.	FOBOS – M2 Środek do zabezpieczania drewnianych elementów budowlanych przed korozją biologiczną i ogniem.

Tom

RB4

Zadanie:

Termomodernizacja budynku

Szkoły Podstawowej w Szadłowicach 36, dz. nr 62/1

DOCIEPLENIE ŚCIAN I REMONT ELEWACJI

Specyfikacja techniczna wykonania
i odbioru robót budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia ścian zewnętrznych, remontu niedocieplanych elewacji oraz likwidacją ścianek z luksferów w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie docieplenia, remontu elewacji łącznie z wyprawą tynkarską i pomalowaniem, dociepleniem ścian w gruncie oraz likwidację ścianek z luksferów z wykonaniem nowej ścianki szkieletowej z drewna.

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

Roboty dociepleniowe w zakresie elewacji.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

W zakresie docieplenie ścian w gruncie

- a) Płyty styropianowe frezowane EPS 100 – 038 DACH/PODŁOGA zgodnie z PN-B-20132:2005 oraz spełniające następujące wymagania wg PN-EN 13163:2004

oraz spełniające poniższe wymagania:

- wymiary powierzchniowe – nie więcej niż 600 x 1200 mm,
 - powierzchnie płyt – szorstkie, po krojeniu z bloków, płaska
 - krawędzie – proste, ostre, bez wyszczerbień,
- b) Zestaw wyrobów do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem płyt styropianowych objęty Aprobata Techniczną AT-15-2717/2003 lub inny równorzędny w zakresie siatki z włókna szklanego i zaprawy klejącej do zatapiania siatki,
- c) Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa wg PN-B-24000:1997
- d) Zaprawy budowlane zwykłe do tynków uzupełniających o wg PN-90/B-14501.
- e) Beton towarowy klasy B10 zgodny z PN-EN 206-1:2003
- f) Piasek na podsypki.
- g) Wibroprasowana kostka betonowa STAROBRUK – NOSTALIT gr. 6 cm o tolerancji:
- na długości +/- 3 mm
 - na szerokości +/- 3 mm

- na grubości +/- 3 mm
- kolor antracyt oraz czerwony,

h) Obrzeża chodnikowe 25 x 8 x 100 cm. wg BN-80/6775-04/04 oraz BN-80/6775-03/01

W zakresie docieplenie ścian powyżej terenu

i) Płyty styropianowe frezowane EPS 70 – 040 FASADA zgodnie z PN-B-20132:2005 oraz spełniające następujące wymagania wg PN-EN 13163:2004

oraz spełniające poniższe wymagania:

- wymiary powierzchniowe – nie więcej niż 600 x 1200 mm,
 - powierzchnie płyt – szorstkie, po krojeniu z bloków, płaska
 - krawędzie – proste, ostre, bez wyszczerbień,
- j) Zestaw wyrobów do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem płyt styropianowych objęty Aprobata Techniczną AT-15-2717/2003 lub inny równorzędny. Podstawowymi materiałami objętymi danym systemem są m. in.: zaprawa klejąca do mocowania płyt, siatka z włókna szklanego, zaprawa klejąca do zatapiaćnia siatki, mineralna zaprawa tynkarska, farby silikonowe, profile narożne.
- k) Kołki do mocowania płyt styropianowych z trzpieniem metalowym 10 x 220 mm
- l) Blacha cynkowo-tytanowa gr.0,6mm.
- m) Zaprawy budowlane zwykłe do tynków uzupełniających o wg PN-90/B-14501.
- n) Uchwyty do rur spustowych ocynkowane.
- o) Silikonowa masa do uszczelniania spoin.

W zakresie remontu elewacji

- p) Zestaw wyrobów do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem płyt styropianowych objęty Aprobata Techniczną AT-15-2717/2003 lub inny równorzędny. Podstawowymi materiałami objętymi danym systemem są m. in.: środek gruntujący, siatka z włókna szklanego, zaprawa klejąca do zatapiaćnia siatki, mineralna zaprawa tynkarska, farby silikonowe.
- q) Blacha cynkowo-tytanowa gr.0,6mm.
- r) Zaprawy budowlane zwykłe do tynków uzupełniających o wg PN-90/B-14501.
- s) Uchwyty do rur spustowych ocynkowane.
- t) Silikonowa masa do uszczelniania spoin.
- u) Cegły ceramiczne pełne wg PN-B-12050:1996 o następujących właściwościach:
 - cegły bez otworów, pełne
 - wymagana odporność na działanie mrozu
 - klasa wytrzymałościowa 15
- v) Zaprawy zwykłe wg PN-90/B-14501

W zakresie likwidacji ścianek z luksferów

- w) Maty z wełny mineralnej zgodne z PN-EN 13162, o następujących właściwościach:
 - gęstość: <math>< 50 \text{ kg/m}^3</math>
 - współczynnik przewodzenia ciepła w 10°C: <math>< 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}</math>

- x) Folia paroprzepuszczalna (wstępnego krycia) zgodna z odpowiednią Aprobata Techniczna spełniająca następujące wymagania:
- wymagana paroprzepuszczalność: 2000g/m²/24h
 - masa powierzchniowa 115g/m²
- y) Materiał drzewny o następujących wymaganiach:
- łaty, kontrłaty, deski, bale itp. impregnowane FOBOSEM M-2 metodą kąpielii,
 - klasa wytrzymałościowa C 27 wg PN-B-03150:2000
 - wilgotność nie większa niż 18%
- z) Gwoździe okrągłe, ocynkowane 3,0 x 80 mm zgodne z PN-EN 10230-1:2002.
- aa) Kotwy stalowe PSR 16x175mm oraz PSR 6x80mm.
- bb) Blachy kątowe ocynkowane.
- cc) Blacha cynkowo - tytanowa gr. 0,60 mm
- dd) Płyty GKB gr. 12,5mm
- ee) Płyty OSB gr. 20mm
- ff) Płyty styropianowe frezowane EPS 70 – 040 FASADA zgodnie z PN-B-20132:2005 oraz spełniające następujące wymagania wg PN-EN 13163:2004
- oraz spełniające poniższe wymagania:
- wymiary powierzchniowe – nie więcej niż 600 x 1200 mm,
 - powierzchnie płyt – szorstkie, po krojeniu z bloków, płaska
 - krawędzie – proste, ostre, bez wyszczerbień,
- gg) Zestaw wyrobów do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem płyt styropianowych objęty Aprobata Techniczną AT-15-2717/2003 lub inny równorzędny. Podstawowymi materiałami objętymi danym systemem są m. in.: zaprawa klejąca do mocowania płyt, siatka z włókna szklanego, zaprawa klejąca do zatapiaćnia siatki, mineralna zaprawa tynkarska, farby silikonowe, profile narożne.

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót związanych z dociepleniem ścian w gruncie.

- a) Prace ociepleniowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.
- b) W wykonanej warstwie izolacji z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej niedopuszczalne są prześwity, a grubość powłoki nie może być mniejsza niż 2 mm.
- c) W ramach docieplenia ścian w gruncie należy wymienić nawierzchnię chodnika z płyt chodnikowych na kostkę betonową. Pod nawierzchnię z kostki wykonać korytowanie na głębokość 30cm; wykonać podsypkę z piasku zagęszczonego gr. 12cm oraz podbudowę z betonu B10 gr. 8cm. Kostkę układać na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm. Skrajne rzędy

kostki (wzdłuż ścian i obrzeży) na szerokości 3szt. wykonać z kostki w kolorze antracytowym pozostałą część z kostki koloru czerwonego.

- d) Podbudowę z betonu B10 układać w jednej warstwie oraz na całej szerokości aby uniknąć podłużnych spoin roboczych. Natychmiast po ułożeniu i wyprofilowaniu mieszanki rozpocząć jej zagęszczanie. Beton należy utrzymywać w stałej wilgoci przez okres 7 dni.
- e) Kostkę betonową należy układać na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm, zwilżonej, wyprofilowanej i zagęszczonej. Prześwit pomiędzy łata kontrolną długości 4 m nie może być większy niż 10 mm. Odchylenia od projektowanego profilu wynoszą +/- 0,3%.
- f) Pomiędzy kostkami pozostawić szczeliny wielkości 3-5 mm, które następnie należy zamulić piaskiem 0-2mm.
- g) Dopuszczalna odchyłka obrzeży od linii prostej wynosi +/- 1 cm na każde 10 m. Dopuszczalne odchylenie obrzeża od niwelety może wynosić +/- 1 cm. Wszystkie spoiny powinny być całkowicie wypełnione piaskiem.
- h) W przypadku uszkodzenia nawierzchni trawiastych należy oczyścić grunt z resztek gruzu i innych nieczystości, a następnie splantować. W następnej kolejności należy przystąpić do rozścielenia ziemi żyznej i obsianie terenu nasionami traw. Grubość żyznej ziemi nie może być mniejsza niż 6 cm.

5.2. Wykonanie robót związanych z ociepleniem i malowaniem elewacji.

- i) Prace ociepleniowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.
- j) Zaprawę klejącą płyty styropianowe do podłoża nakładać wyłącznie na płyty w ilości zapewniającej min. 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża.
- k) Sąsiadujące płaszczyzny ścian powinny przecinać się pod kątem 90°, dotyczy to również kąta pomiędzy ścianą, a ościeżem.
- l) Otynkowana powierzchnia powinna mieć jednolitą fakturę oraz powinna być równa; dopuszczalne odchyłki wynoszą:
 - odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m,
 - odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm,
 - odchylenie przecinających się płaszczyzn od wymaganego kąta nie większe niż 3 mm na 1 m.
- m) Farby należy nanosić równomiernie w dwóch warstwach za pomocą szczotki lub wata. Na malowanej powierzchni elewacji nie dopuszcza się prześwitów, przebarwień itp., kolor powinien być jednolity.
- n) Roboty blacharskie należy wykonać zgodnie z PN-61/B-10245 przy czym:
 - Parapety i inne obróbki okapów i gzymsów należy montować ze spadkiem 2%. Ząb okapowy powinien być odsunięty od płaszczyzny ściany na odległość 3,5 -4 cm.
 - Rury spustowe powinny być oddalone od powierzchni ściany na odległość 30 mm, ich odchylenie od pionu nie powinno przekroczyć 25 mm a od linii prostej 3 mm/2mb.

5.3. Wykonanie robót związanych z remontem elewacji.

- o) Prace należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.
- p) W ramach remontu studzienek okien piwnicznych wykonać oczyszczenie studzienek wewnątrz, przemurowanie luźnych i uszkodzonych warstw, otynkowanie i ponowne osadzenie krat.

- q) Sąsiadujące płaszczyzny ścian powinny przecinać się pod kątem 90°, dotyczy to również kąta pomiędzy ścianą, a ościeżem.
- r) Otynkowana powierzchnia powinna mieć jednolitą fakturę oraz powinna być równa; dopuszczalne odchyłki wynoszą:
 - odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m,
 - odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm,
 - odchylenie przecinających się płaszczyzn od wymaganego kąta nie większe niż 3 mm na 1 m.
- s) Farby należy nanosić równomiernie w dwóch warstwach za pomocą szczotki lub wałka. Na malowanej powierzchni elewacji nie dopuszcza się prześwitów, przebarwień itp., kolor powinien być jednolity.
- t) Roboty blacharskie należy wykonać zgodnie z PN-61/B-10245 przy czym:
 - Parapety i inne obróbki okapów i gzymsów należy montować ze spadkiem 2%. Ząb okapowy powinien być odsunięty od płaszczyzny ściany na odległość 3,5 -4 cm.
 - Rury spustowe powinny być oddalone od powierzchni ściany na odległość 30 mm, ich odchylenie od pionu nie powinno przekroczyć 25 mm a od linii prostej 3 mm/2mb.

5.4. Wykonanie robót związanych z likwidacją ścianek z luksterów.

- u) Prace należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.
- v) Izolację cieplną z wełny układać pomiędzy słupkami i ryglami tak, aby nie powstały szczeliny pomiędzy bocznymi płaszczyznami tych elementów a izolacją.
- w) Sąsiadujące płaszczyzny ścian powinny przecinać się pod kątem 90°, dotyczy to również kąta pomiędzy ścianą, a ościeżem.
- x) Otynkowana powierzchnia powinna mieć jednolitą fakturę oraz powinna być równa; dopuszczalne odchyłki wynoszą:
 - odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m,
 - odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm,
 - odchylenie przecinających się płaszczyzn od wymaganego kąta nie większe niż 3 mm na 1 m.
- y) Farby należy nanosić równomiernie w dwóch warstwach za pomocą szczotki lub wałka. Na malowanej powierzchni elewacji nie dopuszcza się prześwitów, przebarwień itp., kolor powinien być jednolity.
- z) Roboty blacharskie należy wykonać zgodnie z PN-61/B-10245 przy czym:
 - Parapety i inne obróbki okapów i gzymsów należy montować ze spadkiem 2%. Ząb okapowy powinien być odsunięty od płaszczyzny ściany na odległość 3,5 -4 cm.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

8. Odbiór robót

Roboty opisane w pkt. 5 podlegają zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku robót związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie podłoża pod warstwę izolacji przeciwwilgociowej i cieplnej,
- zamocowanie płyt termoizolacyjnych,
- wykonanie warstwy zbrojonej,
- wykonanie kołkowania,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej,
- prawidłowość połączenia ocieplenia z innymi elementami,
- wykonanie powłok malarskich,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej (na płytach w gruncie),
- wykonanie koryta,
- wykonanie warstwy odsączającej,
- wykonanie podbudowy,

9. Podstawa płatności

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-B-20132:2005	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (EPS). Zastosowania.
PN-EN 13163:2004	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-24000:1997	Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 10230-1:2002	Gwoździe z drutu stalowego – Część 1: Gwoździe ogólnego przeznaczenia.

10.2. Aprobaty techniczne

AT-15-2717/2003	Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian budynków w systemie Dryvit Drysulation
------------------------	--