

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

TEMAT:

## **TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU GOSPODARCZEGO DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W JEDLANCE**

KOD CPV :

**45321000 - 3** - Izolacje cieplne

**45443000 - 4** - Roboty elewacyjne

BRANŻA:

**ROBOTY BUDOWLANE**

Lokalizacja:

Jedlanka 10  
działka nr 426/56  
gmina Jedlińska

Inwestor:

Dom Pomocy Społecznej w Jedlance  
Jedlanka 10  
26-660 Jedlińsk

OPRACOWAŁ:

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :**

### **1. Ogólna specyfikacja techniczna**

- 1.1. Część ogólna
- 1.2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów budowlanych
- 1.3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn budowlanych
- 1.4. Wymagania dotyczące środków transportowych
- 1.5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót
- 1.6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych
- 1.7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót
- 1.8. Odbiór robót budowlanych
- 1.9. Rozliczenie robót

### **2. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

#### **2.1. Roboty budowlane**

# **1. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **1.1. Część ogólna**

### **1.1.1. Przedmiot i zakres robót.**

Zakres robót obejmuje prace związane z:

- osuszeniem zewnętrznych ścian budynków
- ociepleniem ścian budynków
- wykonaniem robót zewnętrznych

### **1.1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót wymienionych w punkcie 1.1

### **1.1.3. Zakres robót objętych OST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, opracowanymi dla poszczególnych asortymentów robót.

### **1.1.4. Informacje o terenie budowy.**

Teren działki jest ogrodzony.

Na terenie działki znajdują się niezbędne sieci: wodociągowa, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa i energia elektryczna

### **1.1.5. Przekazanie placu budowy .**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dziennik budowy i ST.

Zamawiający w kontrakcie na wykonanie robót określi zasady, na których wykonawca będzie mógł korzystać z wody i energii elektrycznej.

### **1.1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia istniejących instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

### **1.1.7. Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania kontraktu i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

### **1.1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca sporządzi Plan bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

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

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

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu budowy.

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.

### **1.1.9. Zabezpieczenie placu budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania placu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Zabezpieczenie odbywa się przez :

- oznaczenie przejść,
- wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych,

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty zakończenia.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

## **1.2. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych**

### **1.2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 ustawy

Prawo budowlane, oraz być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198 poz. 2041).

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną, a wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### **1.2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw i składowania**

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.

### **1.2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie**

Zastosowane mogą być tylko wyroby dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie :

- oznaczone **znakiem CE** – posiadające **deklaracje zgodności WE** , wystawioną przez producenta
- znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej (bez znaku CE).
- oznaczone **znakiem budowlanym** – posiadające wydaną przez producenta deklarację zgodności z Polską Normą lub krajową aprobatą techniczną,
- wyroby do jednostkowego stosowania w konkretnym obiekcie budowlanym

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonywania robót.

### **1.2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

### **1.2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmie odpowiednią decyzję.

Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru materiał , element budowlany lub urządzenie nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

### **1.3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, oraz nie będzie niekorzystnie wpływał na otoczenie (nadmierny hałas, zapylenie).

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

### **1.4. Wymagania dotyczące środków transportowych**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

### **1.5. Wymagania dotyczące właściwości wykonywanych robót**

#### **1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

### **1.6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych**

#### **1.6.1. Zasady kontroli jakości robót**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli i urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz robót.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymogom norm określającym procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

#### **1.6.2 Pobieranie próbek.**

Próbki będą pobierane losowo.

Inspektor będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte.

Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

### **1.6.3 Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone 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.

Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku koszty dodatkowych lub powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### **1.6.6. Certyfikaty i deklaracje.**

Zastosowane wyroby muszą posiadać jeden z niżej wymienionych dokumentów :

- deklaracje zgodności WE , wystawioną przez producenta po dokonaniu odpowiedniej procedury oceniającej (oznaczone znakiem CE)
- wydaną przez producenta deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej (bez znaku CE) - dla wyrobów określonych przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa
- posiadające wydaną przez producenta deklarację zgodności z Polską Normą lub krajową aprobatą techniczną (oznaczone znakiem budowlanym)
- oświadczenie dostawcy o zgodności z indywidualną dokumentacją techniczną i obowiązującymi normami – dotyczy wyrobów do jednostkowego stosowania w konkretnym obiekcie budowlanym

Wyroby muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały nie spełniające tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek dokumentu budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

#### **Do dokumentów budowy zaliczamy**

- dziennik budowy
- protokół przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń

### **1.7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

#### **1.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

#### **1.7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w metrach [ m ], objętości w [ m<sup>3</sup> ], powierzchnie w [ m<sup>2</sup> ], a sprzęt i urządzenia w [ szt. ] .

#### **1.7.3. Czas przeprowadzania pomiarów**

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzić w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

### **1.8. Odbiór robót budowlanych**

#### **1.8.1. Rodzaje odbiorów robót**

Występują następujące rodzaje odbiorów : odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

#### **1.8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu**

Do obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. Odbioru robót dokonuje Inspektor.

#### **1.8.3. Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.



Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości,

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do ostatecznego odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 7.3.2.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

#### **1.8.4. Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania końcowego odbioru robót jest protokół odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- dziennik budowy
- deklaracje zgodności oraz certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
- wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych.

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **1.8.5. Odbiór po okresie rękojmi**

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu zorganizuje odbiór „po okresie rękojmi”.

#### **1.8.6. Odbiór ostateczny- pogwarancyjny**

Zamawiający lub właściciel zorganizuje odbiór ostateczny-pogwarancyjny polegający na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

#### **2.9. Rozliczenie robót**

Rozliczenie robót nastąpi według zasad zawartych w umowie o wykonanie robót budowlanych.

## **2. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

### **2.1. Roboty budowlane**

#### **2.1.1. Zakres robót**

##### **1. Roboty rozbiórkowe**

Rozebrać zniszczone ocieplenie ze styropianu na ścianach. Rozebrać opaski betonowe wzdłuż ścian od strony wschodniej, południowej, zachodniej i północnej na długości pralni.

Rozebrać podesty przed wejściami. Skuć cokolik z płytek gresowych.

Wykuć drzwi drewniane zewnętrzne i małe nieotwierane okna. Zdemontować obróbki blacharskie ścian szczytowych i parapety.

##### **2. Osuszanie**

Ściany przeznaczone do osuszania oznaczone na rysunku nr 10.

Skuć tynk na osuszanych ścianach ( działki na rysunku montażowym) pasami wysokości 1,40 na ścianach zewnętrznych i 1,60 na wewnętrznych. Na ścianach zewnętrznych skucie rozpocząć na wysokości 10 cm poniżej poziomu podłogi.

Wykonać poziomą izolację przeciwwilgociową w murach metodą iniekcji.

W murze nawiercić otwory o średnicy 12 mm w odstępach osiowych co 12 cm. Otwory wiercić w spoinach muru, otwory mogą być wykonywane w poziomie. Głębokość otworów powinna być mniejsza o ok. 4 cm od grubości muru. Podczas wiercenia należy kontrolować równoległość wierconych otworów. Otwory przedmuchać sprężonym powietrzem, następnie otwory starannie wypełnić kremem iniekcyjnym , za pomocą lancy iniekcyjnej lub aplikatora przeznaczonych do murów o grubości około 50 cm. Przeponę poziomą wykonywać w spoinie do 10 cm poniżej poziomu posadzki w budynku.

Stosować krem iniekcyjny na bazie silanów oraz siloksanów do wykonywania wtórnych izolacji poziomych w murach ceglanych oraz kamiennych zawierający minimum 75% substancji czynnej.

Do stosowania w murach, w których stopień zawilgocenia dochodzi do 95%.

Po wykonaniu iniekcji przystąpić do osuszania murów metodą „aktywnego ekranu wentylacyjnego”.

Metoda polega na zamontowaniu wzdłuż osuszanych murów ścianek szkieletowych ( boki i góra) z płyt OSB – wykonanie tunelu.

W tunelu powstałym pomiędzy murem i ścianką wymusić nagrzewnicami elektrycznymi z wentylatorami ruch powietrza. Powietrze wdmuchiwać przez pozostawiony w ścianie otwór nawiewny połączony z nagrzewnicą przewodem elastycznym średnicy około 300 mm.

Z drugiej strony pozostawić w górnej części otwór wywiewny.

Osuszanie odbywa się dzięki ruchowi powietrza w szczelinie pomiędzy dobudowanym ekranem a zawilgoconym murem.

Stosować nagrzewnice elektryczne o mocy min. 3,0 kW i przepływie powietrza minimum 300 m<sup>3</sup>/godzinę. Temperatura wdmuchiwanego powietrza powinna wynosić około 40°C. Mury do osuszania podzielono na 13 działek roboczych. Zakłada się suszenie na każdej działce przez 5 dni. Nagrzewnica powinna z przerwami pracować każdego dnia minimum 6 godzin.

Podczas suszenia wewnątrz budynku należy w oknach przeznaczonych do wymiany zamontować płytę z otworem wywiewnym.

### 3. Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem.

Ze względu na różne funkcje pomieszczeń w budynku, zastosowano dwie podstawowe grubości styropianu do ocieplenia 15 i 12 cm. Styropian gr. 5 cm na bokach pilastrów i przypór.

Dolne części ścian stykające się z gruntem ocieplać styropianem XPS gr. 14; 10 i 3 cm. Ściany zewnętrzne ocieplić styropianem i wykończyć tynkiem systemowym na siatce z włókna szklanego. Stosować tynki strukturalne silikatowo-silikonowe o grubości ziarna 1,5 mm, wg kolorystyki na rysunkach elewacji.

Stosować styropian EPS 70 o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż 0,040W/m<sup>2</sup>K.

Nad otworami w części starej odtworzyć gzymsy nad oknami i drzwiami oraz gzymsy podokienne.

Wykonać cokolik z płytek klinkierowych o wymiarach 6,5x25 cm w kolorze ceglasym.

### 4. Stolarka okienna

Zdemontować istniejące okna nieotwierane i zamontować nowe okna PCW:

- profile - z nieplastifikowanego PCV pięcio lub sześciokomorowe, wzmocnione kształtownikiem stalowym zgodnym z AT zabezpieczonym powłoką cynkową o gramaturze min. 275 g/m<sup>2</sup>, uszczelki przylgowe z kauczuku syntetycznego EPDM, wszystkie okna w kolorze białym

- okucia dla okna podstawowego - kompletne, dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz obciążeń eksploatacyjnych, umożliwiające mikrowentylację z blokadą błędnego położenia klamki,
- szyby dla okna podstawowego - zestaw szybowy jednokomorowy, niskoemisyjny o współ. przenikania ciepła  $U < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  - 4/16Ar/4T szyby wg normy PN-B-13079:1997 , Parapety zewnętrzne - z blachy ocynkowanej gr. 0,55 powlekanej w kolorze ceglastym.

## 6. Drzwi

Zdemontować istniejące drzwi klepkowe. Zamontować nowe drzwi stalowe ocieplone fabrycznie wykończone. Blacha na poszycie grubości min. 1,0 mm. Drzwi malowane proszkowo na kolor RAL 8004.

## 7. Podesty, podjazdy, opaski, chodniki

Obramowania podestów, podjazdów i stopni schodowych z obrzeża betonowego 8x30 cm.

Krawędzie opasek i chodników z obrzeży betonowych 6x20 cm.

Nawierzchnie wykonać z kostki wibroprasowanej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 6 cm. W chodniku od strony wschodniej ciek szer. 20 cm i głębokości 2 cm z kostki prostokątnej 10x20 cm.

Zamontować cieki betonowe szer. 30 cm odprowadzające wody z rur spustowych od strony północnej.

## 7. Kanalizacja deszczowa

Wykonać od strony południowej kanalizację deszczową odprowadzającą wody z dachu do lokalnej sieci kanalizacyjnej.

Istniejące rury spustowe średnicy 150 mm z których wody deszczowe będą odprowadzane projektowanymi rurami deszczowymi i przykanalikami do istniejących studni. Rurociągi wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PCW typu „N” Ø 160 mm, łączonych na uszczelkę gumową. Nad terenem zamontować czyszczak lub rewizję. Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać za pomocą przejść szczelnych PCW. Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne. Rury układać należy w obsypce piaskowej min. 10 cm pod rurociągiem i min. 30 cm ponad rurą.

Następnie wykonać zasypkę piaskiem z zagęszczeniem do stopnia 0,98.

Istniejące rury deszczowe żeliwne odsunąć od budynku, aby nie dotykały ocieplenia ścian.

Po wykonaniu zasypek odtworzyć istniejące nawierzchnie placu i trawniki.

### 2.1.2. Materiały

**Krem iniekcyjny** na bazie silanów oraz siloksanów do wykonywania wtórnych izolacji poziomych w murach ceglanych oraz kamiennych zawierający minimum 75% substancji czynnej. Do stosowania w murach, w których stopień zawilgocenia dochodzi do 95%.

O właściwościach:

- gotowy do użycia
- nie zawiera rozpuszczalników
- wykazuje działanie hydrofobizujące
- duża głębokość wnikania
- zatrzymuje transport kapilarny wody
- wysoka zawartość substancji aktywnych
- łatwe i bezpieczne zastosowanie
- niewielkie zużycie
- możliwość wykonywania iniekcji bezciśnieniowej
- zbadany zgodnie z WTA – możliwość stosowania do stopnia przesiąknięcia wilgocią 95%

#### **Dane techniczne:**

Baza: silany lub silikosany

Konsystencja: kremowa

Barwa: biała, po wyschnięciu transparentna

Ciężar właściwy: ok. 0,9 g/cm<sup>3</sup>

Zawartość substancji aktywnych: ok. 80 % wag.

Temperatura aplikacji/podłoża: +5 °C do +30 °C

Opakowania: 600ml (kiełbaski) , pojemnik 5 l

**Płyty styropianowe** - należy stosować samogasnące fasadowe min. EPS 70 i XPS odpowiadające wymaganiom BP-91/6863-02. Powierzchnia płyt powinna być szorstka, krawędzie proste bez wyszczerbień i wyłamań.

**współczynnik przewodzenia ciepła „λ” stosownych płyt styropianowych nie większy niż 0,040 W/( m<sup>2</sup>K)**

**Klej** - do przyklejania styropianu do podłoża i siatki z włókna szklanego do styropianu należy stosować masy klejące dopuszczone do tego rodzaju robót

o parametrach nie gorszych niż:

- wysoka elastyczność, odporność na powstawanie rys
- wysoka odporność na obciążenia mechaniczne, w tym uderzenia
- przyczepność do betonu min. 0,6 MPa
- przyczepność do styropianu min. 0,1 MPa
- wytrzymałość na zginanie 9,0 N/mm<sup>2</sup>
- nasiąkliwość 0,08 kg/(m<sup>2</sup>h<sup>1/2</sup>)
- współczynnik przewodzenia ciepła 0,87W/( m<sup>2</sup>K)

**Siatka zbrojeniowa podstawowa** - należy stosować siatkę z włókna szklanego przeznaczonego dla budownictwa o ciężarze nie mniejszym niż 100 g/m<sup>2</sup>, o wymiarach oczek 6x6 mm

**masa tynkarska** - silikonowo-silikatowa z ziarnem nie większym niż 1,5 mm  
parametry nie gorsze niż :

- wysoka elastyczność
- wysoka odporność na działanie alg i grzybów
- wysoka przepuszczalność pary wodnej
- wysoka odporność na warunki atmosferyczne

Elementy i materiały do wykończenia miejsc szczególnych elewacji jak:  
listwy profilowe, kity, blachy ocynkowane powinny spełniać wymagania  
przedmiotowych norm.

- beton B20
- blacha płaska 0,5 mm ocynkowana powlekana poliestrem
- wkręty samogwintujące do stali z podkładką uszczelniającą
- kostka brukowa wibroprasowana gr. 6 cm,
- obrzeża betonowe wibroprasowane 8x30 i 6x20,
- płytki klinkierowe 6,5x25 cm w kolorze ceglonym,
- parapety zewnętrzne - z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm muszą  
wystawać poza lico ściany po ociepleniu min. 5,0 cm .
- kratki wentylacyjne okrągłe o średnicy min. 100 mm, metalowe zabezpieczone siatką w  
kolorze elewacji,
- Kratki wentylacyjne prostokątne 20x30 cm metalowe zabezpieczone siatką w kolorze  
elewacji,

**Drzwi stalowe pełne** z blachy stalowej wypełnione niepalnym izolatorem termiczno-  
akustycznym, obustronnie pokryte blachą stalową min. 1,0 mm , drzwi osadzone na  
trzech zawiasach, wyposażone w dwa zamki patentowe, klamkę, blokadę dużego  
skrzydła, fabrycznie wykończone, malowane proszkowo.

### 2.1.3. Wykonywanie robót

#### **Ocieplenie ścian**

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z instrukcją ITB 334/96 “Ocieplenia ścian  
zewnętrznych budynków metodą lekką”.

Metoda lekka polega na pokryciu powierzchni ścian zewnętrznych następującymi  
warstwami :

- styropianem o wymaganej grubości przyklejonym do ściany,
- siatką wtopioną w masę klejącą,
- zewnętrzną warstwę fakturową.

#### Przygotowanie podłoża.

Przygotowanie podłoża (powierzchni ścian) polega na sprawdzeniu przyczepności tynku  
do ściany oraz zlikwidowaniu nierówności powierzchni ściany większych niż 10 mm .  
Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża wykonuje się przez ostukanie powierzchni  
tynku. Tynk wydający przytłumiony dźwięk należy usunąć. Fragmenty ściany po  
miejscowo usuniętym tynku, nierówności większe niż 10 mm i wcześniejsze ubytki  
należy wypełnić zaprawą cementową 1:3 lub zaprawą wyrównującą. W celu  
wyeliminowania okresu oczekiwania na związanie i wyschnięcie nowego tynku  
wyrównawczego ubytki można wykleić warstwą 2-3 cm styropianu, a następnie

przeszlifować packą obłożoną papierem ściernym do uzyskania powierzchni równej z tynkiem istniejącym. Po wykonaniu powyższych prac powierzchnię ścian należy umyć wodą, a następnie zagruntować emulsją gruntującą, której zadaniem jest zmniejszenie chłonności podłoża i zwiększenie przyczepności. Powierzchnia ścian podczas przyklejania styropianu musi być sucha, a temperatura powietrza zawierać się w granicach  $+5^{\circ}\text{C}$  ---  $+25^{\circ}\text{C}$ .

#### Przyklejanie płyt styropianowych.

Płyty styropianowe należy przykleić w układzie poziomym zachowując przesunięcie spoin pionowych o około 0,5 płyty. Klej należy układać na płytę styropianu pasmem około 5 cm wzdłuż wszystkich krawędzi w odległości od brzegów około 3 cm. Na płaszczyznę środkową układa się mijankowo placki kleju.

Ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty styropianu do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni. Grubość warstwy nakładanego kleju nie może być większa niż 10 mm. Płytę z nałożonym klejem dociskamy do ściany tak, by razem z sąsiednimi tworzyła jedną płaszczyznę. Boczne krawędzie płyt styropianowych powinny do siebie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać. Fragmenty płyt styropianowych występujące ponad powierzchnię więcej niż 3 mm należy przeszlifować papierem ściernym nałożonym na packę. Płyty styropianowe należy przymocować do ściany przeznaczonymi do tego celu i dopuszczonymi do stosowania w budownictwie dyblami z tworzywa sztucznego. Długość tych łączników należy tak dobrać, by co najmniej 6 cm łącznika była osadzona w ścianie. Uwzględniając grubość masy klejącej i ewentualnej warstwy wyrównawczej długość łącznika powinna wynosić 18 cm. Główki łączników nie mogą wystawać poza płaszczyznę styropianu. Do mocowania płyt styropianowych należy użyć 4 dyble na  $1\text{ m}^2$  ocieplenia – tj: 2 szt. na jedną płytę.

#### Naklejanie siatki zbrojącej.

Siatkę zbrojącą z włókna szklanego można naklejać po upływie 3 dni od przyklejania styropianu w temperaturze  $+5^{\circ}\text{C}$  ÷  $+25^{\circ}\text{C}$ .

Masę klejącą należy nanieść na powierzchnię styropianu ciągłą warstwą grubości około 3 mm rozprowadzając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast wciskać w nią tkaninę szklaną za pomocą packi stalowej.

Przyklejona siatka musi być dobrze naciągnięta bez zgrubień i sfałdowań.

Siatkę należy kleić na zakład nie mniejszy niż 50 mm, a na narożnikach budynku wywinięcie siatki nie może być mniejsze niż 150 mm. Przy otworach okiennych i drzwiowych wywinięcie siatki powinno być tak dobrane by umożliwiło wyklejenie ościeży na całej głębokości. W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne, na parterze należy zastosować dwie warstwy siatki lub jedną warstwę siatki pancernej. Przed ułożeniem siatki na narożach ścian parteru i przy drzwiach wejściowych należy przykleić kątowniki aluminiowe lub zgięte paski siatki pancernej bezpośrednio na styropian.

Po wciśnięciu siatki zbrojącej w masę klejącą na powierzchnię przyklejonej tkaniny należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o grubości około 1 mm w celu całkowitego przykrycia tkaniny. niedopuszczalne jest stosowanie nawet miejscowe siatki bez otulenia. Łączna grubość warstwy klejącej na siatkę należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać i wygładzić.

#### Wykonanie warstwy elewacyjnej.

Warstwę elewacyjną wykonać zgodnie z projektem kolorystyki masą tynkarską akrylową barwioną o granulacji 2 mm .

Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po trzech dniach od wykonania wyprawy.

Na wyprawę elewacji należy stosować masę tynkarską, przeznaczoną do tego celu i dopuszczoną do stosowania w budownictwie aprobatami technicznymi.

Roboty murowe wykonywać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom I , część 2 , PN-68/B-10020 - Roboty murowane z cegły , wymagania i badania przy odbiorze oraz PN-75/B-12003 - Cegły pełne i bloki drażone wapienno-piaskowe.

Tynki wykonać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I , część 4 oraz PN-65/B-10101 – Roboty tynkowe.

**Wszystkie roboty prowadzone podczas realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego muszą odpowiadać:**

- **Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I – budownictwo ogólne**
- **Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II – instalacje sanitarne i przemysłowe**

**“Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ” jednoznacznie określają sposób i jakość wykonania poszczególnych robót , zastosowanych do nich materiałów oraz odbiorów częściowych i końcowego.**