

Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Złocieniec ul. Okrzei 9

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Podstawa prawna: Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072)

1. Określenie przedmiotu zamówienia

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Opracowanie obejmuje termomodernizację budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w miejscowości Złocieniec ul. Okrzei 9

1.2. Uczestnicy procesu

- a. Zamawiający: Powiat Drawski w Drawsku Pomorskim ul. Pl. Elizy Orzeszkowej 3
- b. Wykonawca: podmiot z którym zostanie podpisana stosowna umowa

1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych

- 1.3.1. Remont elewacji polegający na ociepleniu ścian zewnętrznych styropianem gr. 13 cm
W technologii lekkiej mokrej STO – ISPO wraz z malowaniem farbami silikonowymi
- 1.3.2. Wymiana stolarki okiennej z drewnianej na PCV z nawiewnikami automatycznymi
- 1.3.3. Wymiana drzwi wejściowych do budynku na aluminiowe lub PCV
- 1.3.4. Wymiana parapetów okiennych z dostosowaniem do ścian ocieplonych na stalową powlekaną
- 1.3.5. Wymiana obróbek blacharskich z dostosowaniem do ścian ocieplonych na stalowe z blachy powlekanej
- 1.3.6. Wykonanie tynku kamyczkowego na cokole budynku
- 1.3.7. Obłożenie schodów zewnętrznych płytkami granitgresowymi
- 1.3.8. Zdemontowanie i ponowny montaż uchwytów do flag, numerów policyjnych i administracyjnych
- 1.3.9. Przełożenie i ponowne zamocowanie na warstwie ociepleniowej tablic domofonowych
- 1.3.10. Ocieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem w części starej warstwą wełny mineralnej gr. 15 cm w płytach ułożonej od zewnątrz konstrukcji oraz wykonanie ciągów komunikacyjnych z desek ułożonych na legarach drewnianych
- 1.3.11. Ocieplenie stropu piwnic gr. 6 cm warstwą styropianu od spodu konstrukcji.
- 1.3.12. Ocieplenie stropodachu wentylowanego w części nowej szkoły warstwą granulowanej wełny mineralnej gr. 14 cm.
- 1.3.13. Szczegółowy zakres robót przewidzianych do wykonania określa projekt budowlany, przedmiar robót oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.

2. Prowadzenie robót

2.1. Ogólne zasady wykonania robót

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót jest częścią dokumentów umownych określonych jako wymagania Zamawiającego.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót remontowych związanych z ociepleniem i malowaniem ścian zewnętrznych elewacji, wymianą stolarki, ociepleniem stropów i stropodachów budynku.

Wykonawca jest odpowiedzialny za: prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej, projektu budowlanego oraz zaleceniami Zamawiającego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu popełnionego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów użytych do realizacji robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie budowlanym, specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

2.2. Teren budowy

2.2.1. Charakterystyka terenu budowy

Terenem budowy jest teren działka gruntu na którym posadowiony jest budynek.

2.2.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje Wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w umowie.

Za czas realizacji robót Wykonawca ponosi koszty za zużyte media – energia elektryczna, woda, itp. – zgodnie z odczytami z urządzeń pomiarowych (różnica pomiędzy wskazaniami w dniu przekazania terenu budowy, a dniem odbioru robót). Koszt montażu liczników ponosi Wykonawca.

2.2.3. Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót oraz przekazanych przez Zamawiającego od chwili rozpoczęcia do chwili ostatecznego odbioru. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący Zamawiającego. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki.

W trakcie realizacji robót Wykonawca:

- a. dostarczy kontener na materiały pochodzące z rozbiórki np. gruz,
- b. zapewni porządek na terenie budowy (każdego dnia – w trakcie i po wykonaniu robót – klatki schodowe należy sprzątać).
- c. zapewni bezpieczeństwo dla ruchu kołowego i pieszego.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z Zamawiającym. Wykonawca umieści w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, informacje o zawartej umowie.

2.2.4. Ochrona własności urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji znajdujących się w obrębie placu budowy. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działanie lub działanie zewnętrzne z powodu złego zabezpieczenia terenu budowy.

2.2.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót Wykonawca będzie podejmował sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na terenie budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla mieszkańców w zakresie zanieczyszczenia, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Wykonawca rozliczy się z Zamawiającym z materiałów pochodzących z rozbiórki na zasadzie przedstawienia „kart przekazania odpadów” uprawnionym firmą, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. nr 62 poz. 628).

2.2.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego na placu budowy. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od miejsc niebezpiecznych oraz w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody powstałe w związku z prowadzonymi robotami.

Użycie materiałów, które trwale wpływają na zmiany środowiska, nie będzie akceptowane. Jakkolwiek materiały pochodzące z odzysku recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska

2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

2.3.1. Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót

Zgodnie z umową w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca na żądanie Zamawiającego jest zobowiązany do opracowania i przekazania do akceptacji następujących dokumentów;

1. Projekt organizacji robót
2. Szczegółowy harmonogram robót i finansowania
3. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Program zapewnienia jakości

2.3.2. Projekt organizacji robót

Opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasady techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać;

- wyspecyfikowaną kolejność wykonania robót - w tym terminy - i sposób prowadzenia robót
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

2.3.3. Szczegółowy harmonogram robót

Szczegółowy harmonogram robót musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z zakresu realizowanych robót.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać proponowany postęp robót. Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

2.3.4. Warunki zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonawca musi zapewnić żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

2.4. Dokumenty budowy

2.4.1. Istotne dokumenty budowy

Dokumenty budowy zawierają:

- a. protokół przekazania terenu budowy Wykonawcy
- b. protokoły odbiorów częściowych,
- c. protokoły odbioru robót,
- d. korespondencja dotycząca budowy.

2.4.2. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie z wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą dostępne do wglądu Zamawiającemu w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.5. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

2.5.1. Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Zamawiającemu aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności na wbudowane materiały zgodnie z art. 10 PRAWO BUDOWLANE. Koszty dostarczenia ww. dokumentów nie będą miały wpływu na cenę umowy i ponoszone są wyłącznie przez Wykonawcę.

3. Materiały

3.1. Źródła pozyskiwania materiałów

Wszystkie wbudowane materiały muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych.

3.2. Kontrola materiałów

Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczone na budowę materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

3.3. Atesty materiałów.

W przypadku materiałów dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta. Materiały posiadające atesty, mogą być badane przez Zamawiającego w dowolnym czasie. W przypadku stwierdzenia niezgodności właściwości przewidzianych do użycia materiałów z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

3.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez Zamawiającego za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

3.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia składowane na terenie budowy były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i właściwości w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Miejsca przeznaczone na składowanie materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, tak aby nie stwarzały zagrożenia dla ludzi.

4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować terminową realizację robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót powinien być utrzymywany w dobrym stanie oraz zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania..

Sprzęt, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

5.Transport

Liczba i rodzaj środków transportu muszą zapewnić terminowe prowadzenie robót. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymogi dotyczące przepisów ruchu drogowego,.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach na teren robót.

6.0 Szczegóły wykonania robót

6.1. Prace ociepleniowe ścian

Roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną autorstwa mgr inż. arch. Mikołaja Krajewskiego z wymaganiami systemowymi producenta – instrukcjami wykonania systemu dociepleń, z uwzględnieniem dopuszczalnych warunków atmosferycznych oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru.

6.1.1.Przygotowanie podłoża ścian pod przyklejenie płyt styropianowych

Powierzchnię podłoża należy oczyścić z kurzu i pyłu. Próbkę materiału izolacyjnego o wymiarach 10 x 10cm przykleić w różnych miejscach elewacji (8-10 próbek).Klej przygotować zgodnie z zaleceniami systemowymi, rozprowadzić na całej powierzchni próbki na grubość ok. 1cm, próbkę docisnąć do podłoża. Przyczepność sprawdzać po 3 dniach poprzez próbę ręcznego odrywania przyklejonej próbki. W przypadku rozerwania materiału podłoże posiada wystarczającą wytrzymałość. W innym przypadku podłoże należy zagruntować.

6.1.2. Przyklejanie płyt

Przed przyklejeniem płyty powinny być odpowiednio wysezonowane. Na budowie płyty nie powinny być wystawione na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni. Pożółkłe powierzchnie płyt muszą być przed ich zastosowaniem zeszlifowane i odpylone.

Płyty styropianowe należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe. Spoiny płyt nie mogą znajdować się na pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplanej ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Nakładanie masy klejącej następuje tzw. metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć plackami o średnicy 8-12 cm. Łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować co najmniej 60%. Ilość masy klejącej i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewnienie dobrego styku ze ścianą co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. W praktyce grubość warstwy masy klejącej nie powinna przekraczać 1 cm. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie docisnąć. Płyty świeżo przyklejanej nie wolno dociskać po raz drugi ani jej poruszać.

Płyty styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry po uprzednim przymocowaniu listwy startowej.

Na ścianach z prefabrykatów, płyty styropianowe tak należy przyklejać, aby styki między nimi nie pokrywały się ze złączami ścian. Spoiny między płytami nie mogą też przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie.

Powierzchnia przyklejanych płyt styropianowych powinna być równa, a szpary między nimi, większe niż 2 mm, wypełnione paskami styropianu. Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym.

6.1.3. Dodatkowe mocowanie mechaniczne

Warunki dodatkowego mocowania mechanicznego za pomocą łączników określa projekt techniczny i technologia systemu. Projekt podaje rozmieszczenie łączników rozporowych, z uwzględnieniem wysokości budynku, stref krawędziowych, ich długość i rodzaj, a także numer dokumentu dopuszczającego do stosowania. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt styropianowych.

Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt.

6.1.4. Wykonywanie warstwy zbrojonej

Warstwę zbrojoną należy wykonywać na odpylonych po przeszlifowaniu płytach styropianowych nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt. Warstwę zbrojącą należy wykonywać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany.

Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą stosując zalecane przez systemodawcę narzędzia. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie niewidoczna. Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach styropianowych.

Zużycie masy klejącej do wykonania warstwy zbrojonej określa instrukcja systemodawcy. Łączna grubość warstwy zbrojonej powinna być taka, aby układ ocieplający, spełniał wszystkie podane wyżej wymagania techniczne.

Przed przyklejeniem siatka zbrojąca nie może być magazynowana w warunkach bezpośredniego działania czynników atmosferycznych, a szczególnie słońca, które powoduje rozciąganie się rolki i - w konsekwencji - widoczną deformację w czasie przyklejania siatki na ścianie. Szczególnie istotne to jest w przypadku siatek w ciemnych kolorach i siatek z tworzyw sztucznych.

Przy stosowaniu łączników, muszą one być mocowane pod warstwą zbrojącą.

Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. Przy stosowaniu kątowników narożnych z siatki, na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10 cm.

Na narożnikach otworów w elewacji (np. okien) należy umieścić ukośne siatki diagonalne o wym. 30 x 30 cm.

W części parterowej, należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną.

6.1.5. Wykonywanie wyprawy tynkarskiej.

Wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy.

Wyprawę tynkarską należy wykonywać zgodnie z przewidzianą w projekcie fakturą.

Masę tynkarską należy rozprowadzać za pomocą kielni, pac lub aparatu tynkarskiego, zawsze w kierunku świeżo nałożonej warstwy. Bezpośrednio po nałożeniu, warstwę wyprawy należy przeciągnąć pacą stalową, z tworzywa sztucznego lub gąbki poliuretanowej - w zależności od tego, jaką ma się uzyskać fakturę.

6.1.6. Wykonanie powłoki malarskiej

Powłokę malarską należy wykonywać nie wcześniej niż po min. 3 dniach od wykonania wyprawy tynkarskiej farbami silikonowymi zgodnie z kolorystyką określoną w projekcie budowlanym.

6.1.7. Warunki wykonywania prac ocieplających

Prace ocieplające na elewacji budynku należy wykonywać zgodnie z Instrukcją nr 334/02 ITB, z którą powinien być zaznajomiony Wykonawca.

Przed przystąpieniem do prac ocieplających należy zdemontować w celu ponownego zamontowania po ociepleniu : uchwyty do flag, numery policyjne i administracyjne tablice domofonowe.

Prace ocieplające na elewacji wykonywać z rusztowań stojących.

W czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż + 5°C i nie wyższa niż + 25°C, przez co zapewnione są odpowiednie warunki wiązania.

Prac ocieplających i remontowych nie należy prowadzić w okresie opadów i przy silnym wietrze. Podczas wykonywania prac ocieplających elewacje nie powinny być silnie nasłonecznione

6.1.8. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-70/B-100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. W trakcie odbioru robót należy uwzględnić wymagania producenta systemu dociepleń.

Ocena jakości powinna obejmować :

- sprawdzenie jakości materiałów
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót tj. kontrola przygotowania podłoża, kontrola jakości klejenia płyt izolacji termicznej, kontrola wykonania mocowania mechanicznego, kontrola wykonania warstwy zbrojeniowej, kontrola wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej, kontrola wykonania warstwy wykończeniowej (tynku i malowania).
- Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikowych i odbiorowi końcowemu.

6.1.10. Materiały podstawowe przewidziane do wbudowania

Ściany ocieplone metodą lekką - moką w technologii ISPO.

- styropian FS 15 gr. 13 cm
- zaprawa łącząca do płyt styropianowych ISPO
- siatka z włókna szklanego ISPO
- klej nasiatkowy ISPO
- masa tynkarska ścian ISPO R-3
- arba elewacyjna silikonowa ISPOSIL
- płyty styropianowe jednostronnie laminowane
- Papa nawierzchniowa PYE-PV200S52

6.1.9. Przepisy związane z ociepleniem

PN-EN 13163 : 2004 – Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie.

PN-EN 13162 : 2002 – Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej

PN-EN 13499 : 2005 – Zewnętrzne zespolone systemy ocieplenia ze styropianem

PN-70/B-10100 – Roboty tynkowe, Warunki i badania techniczne przy odbiorze

Instrukcja ITB nr 334/2002 – Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynku

6.2.Obróbki blacharskie

Należy wymienić na nowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym. Obróbki muszą wystawać co najmniej na 4 cm poza lico ściany i być zamontowane do kołków osadzonych w trakcie przyklejania styropianu lub w inny sposób zapewniający trwałe i szczelne zamocowanie do ścian

6.2.1. Blacha stalowa powlekana

- arkusze blachy stalowej o grubości min. 0,55 mm obustronnie ocynkowanej i lakierowanej. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m². Cała powierzchnia blachy powinna być zabezpieczona obustronnie powłoką farby podkładowej i lakieru dekoracyjnego. Jakość powłok malarskich musi być zgodna z normą PN-84/H-92126.

Blacha musi posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego zakładu Higieny.

6.2.2. Łączniki

Do mocowania parapetów blaszanych stosować gwoździe lub wkręty ocynkowane i lakierowane szczelne wg wskazań producenta materiałów pokryciowych.

Jako końcówki boczne zastosować profile PCV z wysokiej jakości tworzywa ze stabilizatorem barwy oraz filtrem UV dostosowane do kształtu i barwy parapetu. W przypadku łączenia parapetu na długości zastosować specjalne kształtki łączące.

6.2.3. Rynny i rury spustowe

Wymienić na nowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym

6.3. Wymiana stolarki okiennej

Okna drewniane wymienić na okna PCV o profilu minimum 3 komorowym o przenikalności termicznej minimum dla całego okna $k=1,8 \text{ W/m}^2$ z nawiewnikami automatycznymi

Ogólne wymagania dotyczące wymiany stolarki okiennej z PCV

Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV powinny być przeznaczone do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej.

Okna powinny spełniać warunki wytrzymałościowe wynikające z obliczeń statycznych, w których należy uwzględniać dopuszczalne obciążenie wiatrem wg PN-77/B-2011

Podział powierzchni i wymiary skrzydeł okien określone zgodnie z projektem. Okna powinny spełniać wymagania ochrony cieplnej budynków zgodnie z PN-91/B-02020

Okna powinny spełniać wymagania dotyczące przepuszczalności powietrza zgodnie z PN-91/B-02020.

Ogólne wymagania dotyczące wymiany stolarki okiennej z PCV

Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV powinny być przeznaczone do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej.

Okna powinny spełniać warunki wytrzymałościowe wynikające z obliczeń statycznych, w których należy uwzględniać dopuszczalne obciążenie wiatrem wg PN-77/B-2011

Podział powierzchni i wymiary skrzydeł okien określone zgodnie z projektem. Okna powinny spełniać wymagania ochrony cieplnej budynków zgodnie z PN-91/B-02020

Okna powinny spełniać wymagania dotyczące przepuszczalności powietrza zgodnie z PN-91/B-02020.

Okna powinny spełniać wymagania dotyczące ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń wg PN-87/B-02151/03.

Przed przystąpieniem do opracowania oferty przetargowej konieczne jest dokonanie przez Oferenta wizji lokalnej w celu pobrania z natury wymiarów okien.

Ogólne wymagania dotyczące wymiany stolarki okiennej z PCV

Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV powinny być przeznaczone do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej.

Okna powinny spełniać warunki wytrzymałościowe wynikające z obliczeń statycznych, w których należy uwzględniać dopuszczalne obciążenie wiatrem wg PN-77/B-2011

Podział powierzchni i wymiary skrzydeł okien określone zgodnie z projektem. Okna powinny spełniać wymagania ochrony cieplnej budynków zgodnie z PN-91/B-02020

Okna powinny spełniać wymagania dotyczące przepuszczalności powietrza zgodnie z PN-91/B-02020.

Okna powinny spełniać wymagania dotyczące ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń wg PN-87/B-02151/03.

Przed przystąpieniem do opracowania oferty przetargowej konieczne jest dokonanie przez Oferenta wizji lokalnej w celu pobrania z natury wymiarów okien.

Ogólne wymagania dotyczące wymiany stolarki okiennej z PCV

Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV powinny być przeznaczone do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej.

Okna powinny spełniać warunki wytrzymałościowe wynikające z obliczeń statycznych, w których należy uwzględniać dopuszczalne obciążenie wiatrem wg PN-77/B-2011

Podział powierzchni i wymiary skrzydeł okien określone zgodnie z projektem. Okna powinny spełniać wymagania ochrony cieplnej budynków zgodnie z PN-91/B-02020

Okna powinny spełniać wymagania dotyczące przepuszczalności powietrza zgodnie z PN-91/B-02020.

Okna powinny spełniać wymagania dotyczące ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń wg PN-87/B-02151/03.

Przed przystąpieniem do opracowania oferty przetargowej konieczne jest dokonanie przez Oferenta wizji lokalnej w celu pobrania z natury wymiarów okien.

Okna PCV

Kształtowniki- powinny być wykonane z wysokoudarowego PCV, minimum trzykomorowe, w kolorze białym wg określonych przez producenta norm, wzmocnione kształtownikami.

Kształtowniki wzmacniające – w celu zwiększania sztywności ram okien oraz wzmacniania wytrzymałości okuć należy zastosować kształtowniki metalowe o przekrojach dostosowanych do komór kształtowników tworzywowych. Kształtowniki powinny być zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową 275g/m²

Szyby – okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV należy szklić szybami zespolonymi jednokomorowymi, o wartościach współczynnika przenikania ciepła odniesionym do środkowej części szyby (bez uwzględnienia mostków termicznych) $K=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, spełniającymi wymagania PN-91/B-02020 (ochrona cieplna budynków) i o izolacyjności akustycznej nie mniej niż $R_w=32\text{dB}$ wg PN- 87/B-0215/03 (ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń).

Okucia – w oknach z kształtowników z wysokoudarowego PCV należy stosować kompletne okucia objęte aprobatą techniczną, Winkhaus, Roto, Siegenia lub inne o tożsamych parametrach technicznych i użytkowych. Okucia powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydła i do obciążeń eksploatacyjnych. Skrzydło rozwieralne należy wyposażać w ograniczniki rozwieralności.

Otwory odpowietrzające i do odprowadzania wody – w ościeżnicy i ramie skrzydła należy wykonać otwory odpowietrzające, odprowadzające wodę i do wentylacji wrębów na szybie. Wymiary i rozmieszczenie powinny być zgodne z dokumentacją systemową.

Uszczelki – uszczelki przylgowe należy osadzać na całym, obwodzie okna, łącząc w połowie długość górnego poziomego ramiaka skrzydła.

- Współczynnik przenikania ciepła – (ram) nie powinien przekraczać $U_r < 2.0 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Infiltracja okien – okna powinny zapewniać infiltrację powietrza w granicach wymaganych zgodnie z PN-91/B-02020.
- Szczelność na przenikanie wody – okna nie powinny wykazywać przecieków wody przy zroszeniu ich powierzchni wodą w ilości 120 l na 1m² pow. przy różnicy ciśnień $\Delta = 25 \text{ daPa}$.
- Izolacyjność akustyczna – wskaźnik izolacyjności akustycznej nie mniej niż $R_w=32\text{dB}$ powinien odpowiadać wymaganiom ustalonym na podstawie PN-87/B-02152/03.

- Firma dostarczająca stolarkę okienną z kształtowników z wysokoudarowego PCV zobowiązana jest przedstawić i dołączyć zamawiającemu przy odbiorze komplet aktualnych dokumentów :

1. Atest Państwowego Zakładu Higieny do stosowania profili w budownictwie.
2. Atest Instytutu Techniki Budowlanej gotowego wyrobu wraz z deklaracją zgodności producenta.
3. Atest Instytutu Szkła dotyczący zastosowanych przeszkleń.
4. Certyfikat na znak bezpieczeństwa (szyby zespolone)

6.4. Wymiana drzwi wejściowych do budynku

Drzwi wejściowe do budynku drewniane wymienić na drzwi aluminiowe lub z PCV w kolorze brązowym częściowo oszklone szybą gr 7 mm..

6.5. Ocieplenie stropu piwnic

Zaprojektowano ocieplenie stropu piwnic warstwą styropianu gr. 6 cm od spodu konstrukcji

6.6. Ocieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem w części starej szkoły

Zaprojektowano ocieplenie stropu wełną mineralną w płytach gr 15 cm ułożoną od zewnątrz konstrukcji wraz z wykonaniem ciągów komunikacyjnych z desek ułożonych na drewnianych legarach

6.7. Ocieplenie stropodachu wentylowanego w części nowej szkoły

Zaprojektowano ocieplenie stropodachu wentylowanego w części nowej szkoły warstwą granulowanej wełny mineralnej gr. 14 cm.

7. Kontrola jakości robót

7.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywanych robót i jakości materiałów, które wbudowane są w trakcie realizacji robót. Dla potwierdzenia odpowiedniej jakości wykonawca przedstawi dla zamawiającego odpowiednie atesty i certyfikaty na wbudowane materiały.

8. Odbiory robót i podstawy płatności

8.1. Odbiory robót

Do podstawowych obowiązków Zamawiającego należy dokonanie odbioru robót. Ustala się następujące rodzaje odbioru robót:

- odbiór robót zanikowych lub ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór w okresie gwarancji.

Odbioru robót zanikowych lub ulegających zakryciu dokonuje inspektor nadzoru na wniosek Wykonawcy.

Odbiór będzie wykonany w następujących fazach :

- a) po przygotowaniu placu budowy,
- b) po dostarczeniu materiałów ociepleniowych na budowę,
- c) po przygotowaniu ścian pod przyklejenie płyt styropianowych,
- d) po przyklejeniu warstwy ocieplającej (styropianu)
- e) po wykonaniu warstwy zbrojonej tkaniną szklaną,
- f) po wykonaniu mocowania mechanicznego (kołkowaniu)
- g) po przyklejeniu tkaniny zbrojącej
- h) po wykonaniu gruntowania ścian
- i) po wykonaniu obróbek blacharskich

Odbiór końcowy dokonuje się po całkowitym zakończeniu wszystkich robót składających się na przedmiot umowy na podstawie oświadczenia kierownika robót oraz innych czynności przewidzianych przepisami Prawa budowlanego, potwierdzonych przez Zamawiającego. Odbiór końcowy przeprowadzany jest komisyjnie przy udziale Zamawiającego (inspektorów nadzoru i użytkownika) oraz w obecności Wykonawcy. Przed rozpoczęciem odbioru końcowego Wykonawca dostarczy Zamawiającemu :

- protokoły odbiorów robót zanikowych
- świadectwa jakości materiałów (aprobaty, deklaracje zgodności , certyfikaty zgodności).

Z odbioru spisywany jest „protokół końcowego odbioru robót”.

Odbiór w okresie rękojmi jest dokonywany przez Zamawiającego z udziałem użytkownika oraz Wykonawcy w formie protokółarnej i ma na celu stwierdzenie wykonania przez Wykonawcę zobowiązań wynikających z rękojmi za wady fizyczne.

9.2. Płatność za wykonane roboty

Wszystkie płatności odbywają się na podstawie wystawionych faktur wraz z załączonymi „protokołami odbioru robót” potwierdzonymi przez inspektora przy udziale użytkownika. Faktury należy wystawić w terminach określonych w umowie.

10. Przepisy związane

10.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące realizacji danego asortymentu robót są wyszczególnione w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

10.2. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Najważniejsze z nich:

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89/1994r. poz. 414) z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dn. 03.04.1994 r. „... o badaniach i certyfikacji”.
- Ustawa z dn. 03.04.1994 r. „... o normalizacji”.
- Ustawa z dn. 3 1.01.1980 r. „... o ochronie i kształtowaniu środowiska”.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

10.3. Nazwy i kody

45000000 -7 Roboty budowlane

45300000 - 0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45400000 -1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych