

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH DOTYCZĄCYCH BUDOWY
DACHU BUDYNKU ADMINISTRACJI
SAMORZĄDOWEJ W OJRZENIU**

**Symbol Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych 1263
(laboratoria badawcze)**

**Wymagania
ogólne Kod
CPV 450**

**Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują następujące prace
oznaczone wg wspólnego Słownika Zamówień (CPV):**

- 45111100-9 Rozbiórka**
- 45261900-3 Wywóz i utylizacja papy**
- 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu**
- 4560000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji
dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne**
- 45261910-6 Roboty pokrywcze**
- 45261300-7 Roboty pokrywcze (blacharskie)**
- 45262100-2 Rusztowania**
- 45261100-2 Roboty ciesielskie**
- 45261210-9 Pokrycia dachowe**
- 45262500-6 Roboty murowe**
- 45312310-3 Instalacja odgromowa**
- 45442100-8 Roboty malarskie**

Ing. JANUSZ TALAREK
inżynier projektant i kierownik budowy
w opł. określonej w opł. bud. 2000-00-00
opł. bud. 2000-00-00
opł. bud. 2000-00-00

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych dachu w budynku Gminy Ojrzeń w Ojrzeniu

1.1.1 Lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Budynek Gminy Ojrzeń położony jest w Ojrzeniu prz ul. Ciechanowskiej 27, nr ewidencyjny działki

1.1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

Zamawiający: Wójt Gminy Ojrzeń ul Ciechanowska 27

1.1.3 Ogólny zakres robót objętych specyfikacją

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót polegających na remoncie dachu budynku Gminy Ojrzeń. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

- wykonanie robót zabezpieczających i transportowych na dachu
- rozebranie rynien i rur spustowych oraz obróbek blacharskich
- rozebranie pokrycia z papy
- rozebranie kominów wraz z czapkami kominowymi
- wymurowanie kominów z wykonaniem czapek kominowych
- remont kominów
- wykonanie tynków na kominach
- gruntowanie i malowanie kominów
- uzupełnienie elementów betonowych attyki
- zbicie tynków, gruntowanie i malowanie betonowej attyki (trałki, belki)
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej wszystkich elementów związanych z dachem
- demontaż i montaż rynien dachowych z blachy ocynkowanej
- wykonanie warstwy termoizolacyjnej na stropie ze styropianu twardego grub. 5 cm
-
- wymiana i montaż stolarki okiennej
- montaż okien połaciowych
- wykonanie schodów żelbetowych
- malowanie drzwi, poręczy i schodów
- wymiana drzwi stalowych
- remont gzymsu
- tynkowanie, gruntowanie, malowanie gzymsu
- tynkowanie, gruntowanie i malowanie obudowy klatki schodowej

Roboty wykonywane mają być przy użyciu materiałów ogólnodostępnych o dobrej jakości.

Przedmiot zamówienia szczegółowo określa przedmiar robót- załącznik nr 1 do specyfikacji istotnych warunków zamówienia

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z budową i remontem dachu na budynku. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych, prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 Określenia podstawowe

Ileokroć w specyfikacji technicznej jest mowa o:

- **OBIEKTCIE BUDOWLANYM**- należy rozumieć przez to:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami
- c) obiekt małej architektury

- **BUDYNKU** — należy przez to rozumieć taki obiekt, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach

- **BUDOWLI**- należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, maszty antenowe wolno stojące, urządzenia reklamowe itp.

- **OBIEKTCIE MAŁEJ ARCHITEKTURY** — należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

- **BUDOWIE** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

- **ROBOTACH BUDOWLANYCH** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

- **REMONCIE** - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a

niestanowiących bieżących konserwacji

- *POLECENIU INSPEKTORA NADZORU* - należy przez to rozumieć polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

- *REKULTYWACJI* - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót Budowlanych

- *PRZEDMIARZE ROBÓT* - należy rozumieć przez to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych

- *ROBOCIE PODSTAWOWEJ* - należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót

URZĄDZENIACH BUDOWLANYCH — należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

- *PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE* - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

- *DOKUMENTACJI BUDOWY* — należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu- także dziennik montażu.

- *DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ* - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

- *APROBACIE TECHNICZNEJ* — należy przez to rozumieć pozytywną opinię techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

- *WŁAŚCIWYM ORGANIE* — należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości

- *WYROBIE BUDOWLANYM* — należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu

przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową

- *DRODZE TYMCZASOWEJ (MONTAŻOWEJ)* - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu

- *DZIENNIKUBUDOWY* należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

KIEROWNIKU BUDOWY— należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę

- *REJESTRZE OBMIARÓW* — należy przez to rozumieć, akceptowaną przez inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez wykonawcę

1.4 Prowadzenie robót

1.4.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność robót ze specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.

1.4.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w umowie przekaze wykonawcy teren budowy, wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz przekaze dziennik budowy oraz dwa komplety specyfikacji technicznej.

- Roboty przeprowadzane będą na zewnątrz budynku. Strefę robót należy odpowiednio odgrodzić i zabezpieczyć zgodnie z aktualnymi przepisami Prawa Budowlanego.
- Wszystkie potrzebne do realizacji zadania media znajdują się wewnątrz budynku.
- W dniu wprowadzenia Wykonawcy na obiekt, Inwestor lub osoba upoważniona wskaże Wykonawcy miejsce do składowania materiałów.
- Gruz budowlany winien być wywożony na bieżąco z placu budowy.
- Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania na bieżąco czystości w części z której korzysta na zewnątrz budynku.

1.4.2.1. Informacja o terenie budowy

Planowane roboty prowadzone będą na terenie —czynnego budynku biurowo-administracyjnego w Ojrzeńcu. Wiek budynku szacuje się na ok. 30 lat . Posiada dwie kondygnacje naziemne i jedna podziemną. Budynek nie figuruje w rejestrze i ewidencji zabytków.

Budynek wykonany został w konstrukcji murowanej, w układzie konstrukcyjnym poprzecznym.

Główne wejście do budynku znajdują się na jego zachodniej elewacji. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne wymurowane są z cegły ceramicznej pełnej. Fundamenty

wykonano w postaci ław betonowych lub żelbetonowych. Stropy płytowe -kanałowe. Stropodach - niewentylowany, wykonany z płyt prefabrykowanych, ze spadkiem. Kąt nachylenia dachu – 4°.

Rynny i rury spustowe oraz obróbki kominów i ogniomurów, wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej.

Charakterystyczne parametry techniczne budynku

- powierzchnia zabudowy: 391,80 m²
- kubatura budynku: 4780,40 m³
- ilość kondygnacji: 3 (2 n + 1 p)
 - wyposażenie w instalacje: elektryczną, telefoniczną, c.o., wodno – kanalizacyjną, wentylacyjną i klimatyzacyjną (niektóre pomieszczenia).

- powierzchnia zabudowy: 391,80 m²
- kubatura budynku: 4780,40 m³
- ilość kondygnacji: 3 (2 n + 1 p)
 - wyposażenie w instalacje: elektryczną, telefoniczną, c.o., wodno – kanalizacyjną, wentylacyjną i klimatyzacyjną (niektóre pomieszczenia).

1.4.3 Zgodność robót ze specyfikacją techniczną

Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane wykonawcy przez inspektora nadzoru, stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczane materiały mają być zgodne ze specyfikacją techniczną. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne ze specyfikacją techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.4.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest

wliczony w cenę umowną. Remont dachu wykonywany będzie w obiekcie czynnym oraz przy rampie wjazdowej do budynku, co wymaga szczególnej ostrożności oraz wykonania przez wykonawcę odpowiednich zabezpieczeń (np. wykonanie daszków zabezpieczających). Zabezpieczenie wejść do budynku przed spadającym gruzem. Usuwanie gruzu z budynku za pomocą rękawów.

1.4.5 Roboty rozbiórkowe

Przystąpienie do robót możliwe po ogrodzeniu i zabezpieczeniu terenu wokół budynku przed dostępem osób trzecich, ustalenie sposobu rozbiórki i miejsca składowania materiałów rozbiórkowych.

1.4.6 Roboty pokrywowe

Do wykonywania robót pokrywowych można przystąpić po zakończeniu robót rozbiórkowych, oczyszczeniu innych pozostałości. Ponadto przed wykonaniem robót pokrywowych należy:

- wykonać obróbki blacharskie okapowych i inne,
- wyprowadzić przewody wentylacyjne, dymowe, wsporniki i nóżki pod uchwyty mocowane w połaci dachu i inne elementy przechodzące przez pokrycia dachowe,
- wykonać roboty murowe i ciesielskie w zakresie uzasadnionym stanem technicznym budynku i konstrukcji dachu.

1.4.7 Technologia prowadzenia robót:

Rozbiórkę i wykonanie robót należy prowadzić z połaci dachowych przy użyciu odpowiednich zabezpieczeń zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami BHP.

Wykonawca

przed rozpoczęciem robót powinien zapewnić odpowiednie przeszkolenie pracowników w

zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto powinien posiadać odpowiednie wyposażenie techniczne i socjalne zapewniające odpowiednie warunki pracy.

1.4.7.1 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający

przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki

odpływ wody z obszaru dylatacji.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy ocynkowanej o grubości 0,7mm

1.4.7.2 Rynny i rury spustowe

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynaki) o wyregulowanym spadku podłużnym. Spadki koryt dachowych nie powinny być mniejsze niż 1.5%.

Rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25m. Przekroje poprzeczne rur spustowych, rynien dachowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu. Spadki podłużne koryt odwadniających powinny zapewniać swobodny odpływ wody opadowej. Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94702:1999 i

PN-B-94701: 1999. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianej powierzchni dachu.

Liczba rur spustowych oraz przekroje rur i rynien spustowych powinny być każdorazowo

ustalone indywidualnie na podstawie PN-92/B-O 1707.

1.4.7.3 Instalacja odgromowa

Zakres prac związany z instalacją odgromową powinien polegać na:

- demontażu starej instalacji odgromowej (zwody poziome i pionowe do zwodu uziomu)

- montażu instalacji odgromowej: na budynku należy wykonać zwody przewody odprowadzające pionowe z prętów ocynkowanych Fe/Zn 8mm. Przewody odprowadzające należy łączyć z uziemieniem za pomocą zacisku probierczego, który zazwyczaj umieszcza się w puszcze ochronnej. Instalacja odgromowa powinna być zakonserwowana. Polega to na nasmarowaniu wszystkich łączy wazeliną techniczną. Przed połączeniem części projektowanej instalacji odgromowej do istniejących uziomów należy wykonać pomiary sprawdzające rezystencję istniejącego uziomu.

Wartość uziemienia potwierdzić pozytywnym protokołem z pomiaru. Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów ochrony przeciwporażeniowej, stanu izolacji potwierdzone protokołem i przedstawić stosowne atesty na zastosowane materiały. Elementy instalacji muszą:

- mieć certyfikat na znak bezpieczeństwa "B" (wyroby powstałe do 1.05.2004);
- mieć deklarację zgodności europejskiej (z dyrektywą niskonapięciową 73/23/EEC) oraz oznakowanie CE (wyroby wyprodukowane po 1.05.2004).

Instalację odgromową należy wykonać za pomocą elementów stalowych ocynkowanych spełniających wymagania normy PN-IEC 61024 oraz PN-IEC 60364

8. Termomodernizacja ścian zewnętrznych z tynkiem cienkowarstwowym akrylowym - kod CPV 45320000-6, 45321000-3

8.1. Przyjęto docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką moką w systemie dociepleń styropianem samogasnącym EPS 100, gr. 12 cm (o gęstości 15 kg/m³) wykończonym tynkiem cienkowarstwowym akrylowym, w kolorach wg rys. propozycji kolorystyki,

8.2. Przyjęto docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych zewnętrznych, metodą lekką moką w systemie dociepleń styropianem samogasnącym gr. 2 cm (o gęstość 15 kg/m³) z tynkiem cienkowarstwowym akrylowym.

8.3. Zastosowanie systemu polega na:

- przymocowaniu płyt styropianowych samogasnących o gęstości od 15 do 20 kg/m³ (zgodnie z BN-91/6363-02) do ścian zaprawą klejącą i łącznikami,
- wykonaniu warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego o gramaturze min. 145

g/m² (zgodnie z PN-92/P-05010)

- wykończeniu całości cienkowarstwową wyprawą tynkarską.

Wyprawa może być wykonana przy użyciu tynku akrylowego, silikatowego lub mineralnego.

8.4. Technologia wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych.

8.4.1. Prace przygotowawcze: Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy przygotować materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym wykonania ocieplenia. Sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom norm i aprobat technicznych oraz czy mają świadectwa jakości (certyfikaty).

8.4.2. Przygotowanie podłoża: Przed przystąpieniem do ocieplania ścian należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Nierówności i ubytki podłoża (rzędu 5 – 15 mm) należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczą – murarską.

Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt na słabych podłożach, należy wykonać próbę przyczepności. Próba ta polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8 – 10) próbek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm i ręcznego ich odrywania po 3 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy rozerwanie następuje w warstwie styropianu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą podłoża, konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej warstwy. Następnie należy podłoże zagruntować preparatem głęboko penetrującym i po jego wyschnięciu wykonać ponowną próbę przyczepności. Jeżeli i ta próba da wynik negatywny, należy uwzględnić dodatkowe mocowanie mechaniczne i odpowiednie przygotowanie podłoża.

8.4.3. Przyklejenie i zamocowanie płyt styropianowych do podłoża.

Po sprawdzeniu i przygotowaniu ścian oraz zdjęciu obróbek blacharskich i rur spustowych można przystąpić do przyklejania płyt styropianowych.

Należy przed tym wykonać tymczasowe odprowadzenie wód opadowych z dachu

budynku.

Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego:

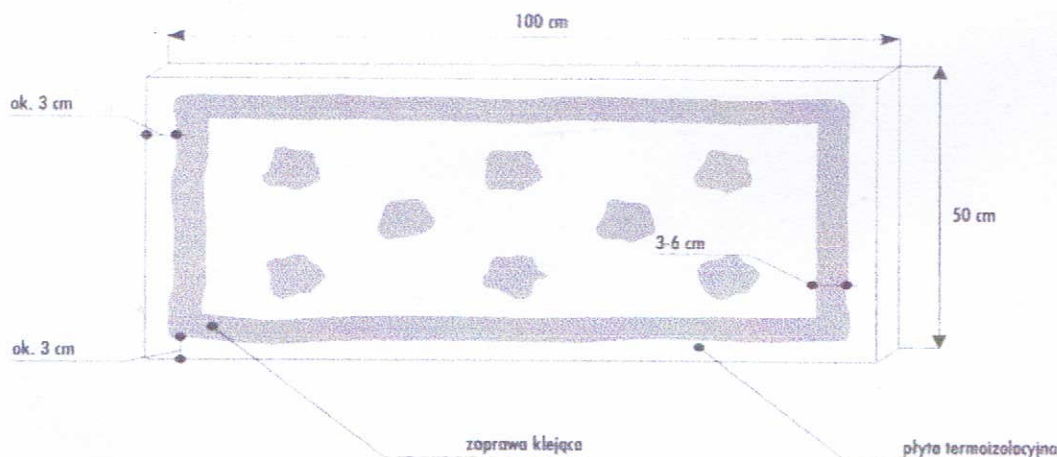
Przed realizacją mocowania mechanicznego ocieplenia do podłoża, należy sprawdzić na 4 – 6 próbkach siłę wyrywającą łączniki z podłoża (wg zasad określonych w świadectwach i aprobaty technicznych ITB). Bardzo istotne jest właściwe dobranie rodzaju, liczby i sposobu rozmieszczenia a przede wszystkim głębokości zakotwienia łączników. Przygotowanie zapraw klejących:

Suchą zawartość opakowania należy wsypać do pojemnika z wcześniej odmierzoną ilością wody i dokładnie wymieszać, aż do osiągnięcia jednolitej konsystencji. Ilość wody potrzebnej do zrobienia zaprawy jest podana na opakowaniu. Proces mieszania należy przeprowadzić przy użyciu mieszarki mechanicznej.

- Aby uzyskać odpowiednią konsystencję zaprawy należy bardzo starannie przestrzegać dozowania określonej ilości wody do przygotowania każdego opakowania zaprawy.
- Do przygotowania zaprawy klejącej można stosować jedynie wodę pitną.
- Przygotowanie zapraw powinno odbywać się w temp. od +5 do +25 stopni C, według szczegółowych informacji
- zawartych na opakowaniu produktu.

Sposób przyklejania płyt styropianowych do ściany:

Przygotowaną zaprawę klejącą należy układać na płycie styropianowej metodą „pasmowo – punktową” czyli na obrzeżach pasmami o szerokości 3 – 6 cm, a na pozostałej powierzchni „plackami” o średnicy około 8 – 10 cm. Pasma nakładamy na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby po przyklejeniu zaprawa nie wyciskała się poza krawędzie płyty. Gdy płyta ma wymiar 50 x 100 cm to na środkowej jej części należy nałożyć 8 – 10 „placków” zaprawy. Prawidłowo nałożona zaprawa klejąca powinna pokrywać min. 40% powierzchni płyty, a grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 10 mm.



Rys. Schemat rozmieszczenia zaprawy klejącej na płycie styropianowej.

plytami.

Jeżeli zaprawa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, to trzeba ją usunąć.

Niedopuszczalne jest zarówno dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, jak również korekta płyt po upływie

kilkunastu minut. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty, należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany,

po czym nałożyć ją ponownie na płytę i powtórzyć operację klejenia płyty.

Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych.

MONTAŻ FASADOWYCH PROFILI POWLEKANYCH

PRZYCINANIE

Fasadowe Profile Powlekane Austrotherm można łatwo i precyzyjnie przycinać.

Masa powlekająca profile pozwala na zastosowanie typowych narzędzi tj. piły do metalu lub noża, natomiast ze względu na konieczność docinania kątów wskazane jest stosowanie nieruchomej piły z przesuwną przykładnią poprzeczną.



PRZYKLEJANIE

Fasadowe Profile Powlekane Austrotherm przykleja się do suchego, pozbawionego kurzu i tłuszczu podłoża za pomocą dostępnych na rynku klejów do styropianu.

Podczas montażu profili temperatura nie powinna być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$ i wyższa niż $+30^{\circ}\text{C}$. Podłożem może być zarówno otynkowana ściana bez ocieplenia jak i wykonane ocieplenie w metodzie lekkiej mokrej (BSO Bezspoinowy System Ocieplania), wykończone cienkowarstwowym tynkiem.

Najlepszy efekt mocowania uzyskuje się poprzez klejenie metodą pasmowo-punktową: ciągły pas wokół obrzeży profilu i dodatkowo, w zależności od jego wielkości, punktowośrodku.

Jedynie przy absolutnie płaskich powierzchniach zalecane jest nakładanie kleju na całą powierzchnię klejenia zębatą packą.

W przypadku łączenia profili na długości i w narożach, należy pamiętać o sklejeniu styków ok. 2 mm warstwą kleju **Austrotherm PU-Stoßfugenkleber**. W obu tych przypadkach klej należy nanosić na całej powierzchni krawędzi łączonych dokładnie docisnąć je do siebie. Nadmiar kleju należy usunąć i jeżeli jest potrzeba wykończyć łączenia masą szpachlową **Austrotherm Beschichtungsmasse DKF 75**. Po wyschnięciu wszelkie nierówności gładko wykończyć papierem ściernym.

W celu uzyskania pełnego połączenia profilu z podłożem w trakcie przyklejania, należy go mocno przycisnąć do podłoża jednocześnie dopasowując do linii ułożenia. W przypadku profili o większym ciężarze należy zastosować podparcie.



Klej
Austrotherm PU-
Stoßfugenkleber

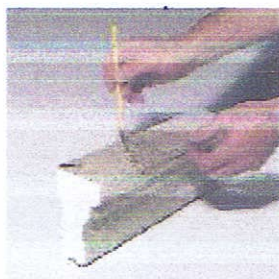
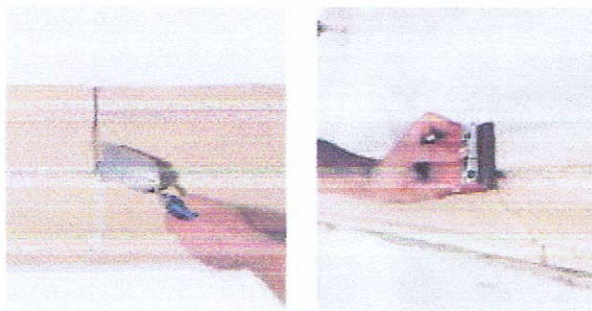


Masa szpachlowa
Austrotherm
Beschichtungs masse
DKF 75



FUGOWANIE

Dla profili o przekroju powyżej 100 x 100 mm (np. profil gzymsowy) zaleca się wykonywanie fug z kleju **Austrotherm PU-Stossfugenkleber** oraz masy szpachlowej **Austrotherm Beschichtungsmasse DKF 75**. Ze spoiny łączonych profili należy usunąć klej **Austrotherm PU-Stossfugenkleber** do głębokości ok. 5mm powstałą szczelinę wypełnić wysokoplastyczną masą szpachlową **Austrotherm**. Nadmiar masy szpachlowej należy usunąć, a po wyschnięciu miejsca szpachlowane przeszlifować papierem ściernym.



ZAŁAMANIA

W celu wykonania załamania gzymsu lub wykończenia profili podokiennych, Fasadowe Profile Powlekane **Austrotherm** należy przyciąć pod kątem 45°. Następnie na oba elementy (łączone końce profili) nanieść klej **Austrotherm PU-Stossfugenkleber** i połączyć.

Najlepszy efekt uzyskuje się wycinając profile w sposób pokazany na zdjęciu.

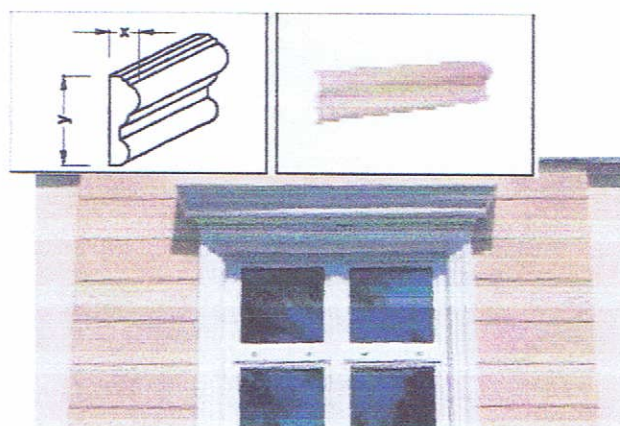


POŁĄCZENIA

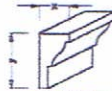
Połączenia Fasadowych Profili **Austrotherm** z innymi elementami takimi jak: parapety, obróbki blacharskie, elementy drewniane należy zawsze dokładnie wypełnić elastyczną masą uszczelniającą.

WYKOŃCZENIE

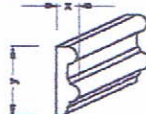
Po związaniu powierzchni profilu z podłożem, przeszlifowaniu połączeń i zagruntowaniu, jego powierzchnię można wykończyć zewnętrzną farbą elewacyjną, nanosząc ją przy pomocy wałka lub pędzla.



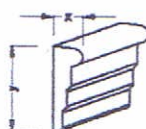
W121P x - 55 mm
1500; 1750 mm y-100 mm długości: 1300;



W131P x - 25 mm
mm y - 85 mm długość: 1300



W141P
x - 35 mm
y - 145 mm
długości: 1300;



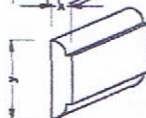
1500 mm

W151P x - 50 mm
1500; 1750; 2000 mm y-100 mm długości: 1300;



1500 mm

W161P x - 25 mm
y - 115 mm
długości: 1300;



W172P
x - 25 mm y - 75



mm

Sposoby montażu

Elementy przykleja się do suchego, pozbawionego kurzu i tłuszczu podłoża, za pomocą dostępnych na rynku klejów do styropianu. Podczas montażu profili temperatura nie powinna być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$ i wyższa niż $+30^{\circ}\text{C}$. Podłożem może być zarówno otynkowana ściana bez ocieplenia jak i wykonane ocieplenie.

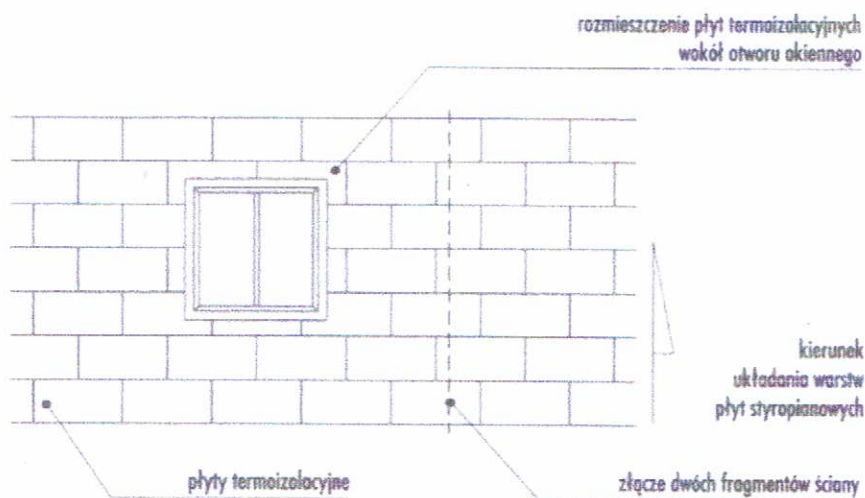
Przy montażu zalecane jest nakładanie kleju na całą powierzchnię klejenia zębatą packą. W przypadku łączenia profili na długości i w narożach, należy pamiętać o sklejeniu styków ok. 2 mm warstwą kleju. W obu tych przypadkach klej należy nanosić na całej powierzchni krawędzi łączonych i dokładnie docisnąć je do siebie. Nadmiar kleju należy usunąć. Po wyschnięciu wszelkie nierówności gładko wykończyć papierem ściernym. W celu uzyskania pełnego połączenia elementu z podłożem w trakcie przyklejania, należy go mocno przycisnąć do podłoża jednocześnie dopasowując do linii ułożenia. W przypadku elementów o większym ciężarze należy zastosować podparcie.

W celu wykonania załamania gzymsu lub wykończenia profili podokiennych, należy przyciąć pod kątem 45° . Następnie na oba elementy (łączące końce profili) nanieść klej i połączyć. Elementy można łatwo i precyzyjnie przycinać. Masa powlekająca profile pozwala na zastosowanie typowych narzędzi tj. piła do metalu lub nóż.

Połączenia elementów z innymi: parapety, obróbki blacharskie, elementy drewniane należy zawsze dokładnie wypełnić elastyczną masą uszczelniającą.

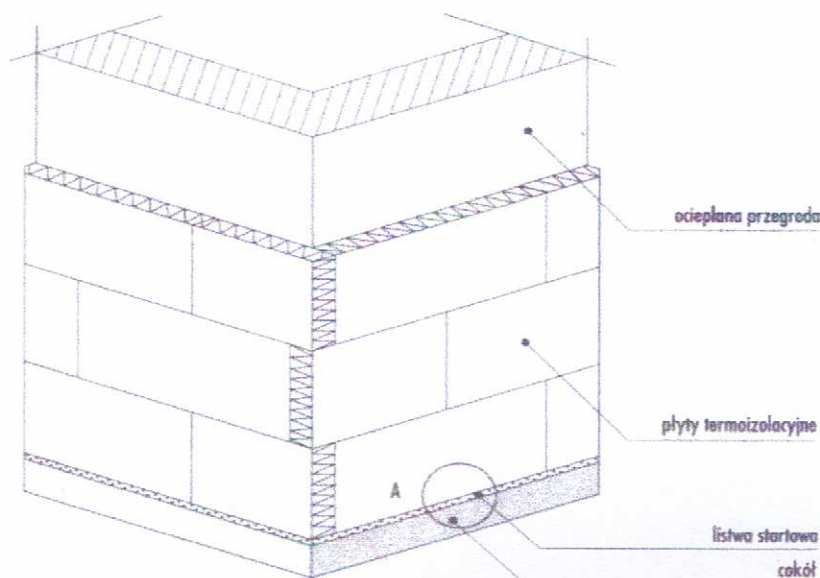
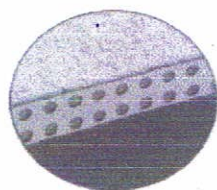
Po związaniu powierzchni elementu z podłożem, przeszlifowaniu połączeń i zagruntowaniu, jego powierzchnię można wykończyć zewnętrzną farbą elewacyjną, nanosząc ją przy pomocy pędzla.

Elewacyjne elementy dekoracyjne są łatwe w montażu i można je stosować na każdym materiale izolacyjnym oraz tynku. Wykonujemy je ze styropianu (polistyrenu ekspandowanego) oraz ze styroduru (styropianu ekstrudowanego), nie zawierają domieszek freonu ani formaldehydu. Spełniają wszystkie wymagania związane z wszelkimi przedsięwzięciami inżynierskimi i budowlanymi, jak również wykazują wytrzymałość przez cały okres eksploatacji konstrukcji ("pracują" z budynkiem). **Nie należą** do grupy materiałów toksycznych.



Rys. Schemat rozmieszczeniach płyt termoizolacyjnych na powierzchni ściany.

szczegół A



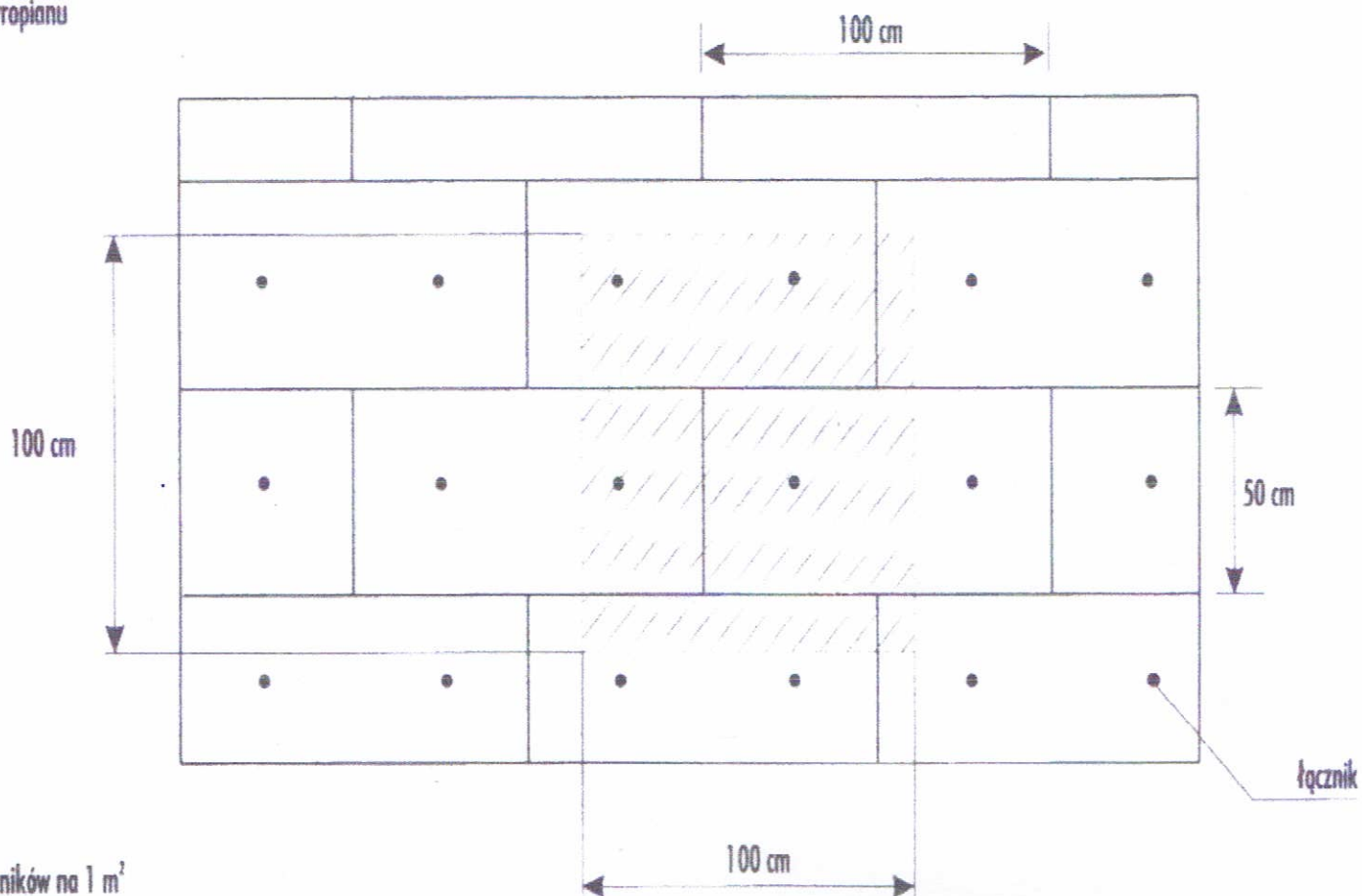
Rys. Układ płyt termoizolacyjnych na narożu wypukłym.

Mocowanie mechaniczne płyt termoizolacyjnych do podłoża:

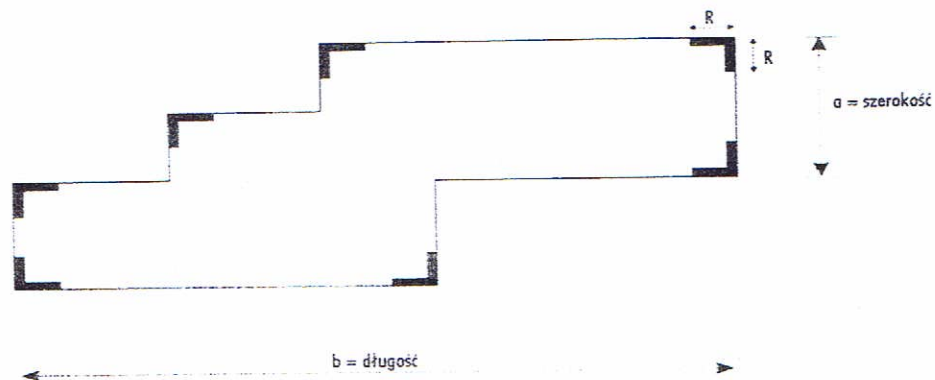
Płyty termoizolacyjne należy mocować do podłoża przy użyciu łączników mechanicznych, które należy zastosować i zamontować zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie technicznym (typ łączników, ich długość, liczba, rozmieszczenie i głębokość zakotwienia). Do mocowania płyt styropianowych do podłoża najczęściej stosuje się łączniki z trzpieniem plastikowym. Przy czym, montaż łączników należy rozpocząć dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej. Proces twardnienia zaprawy zależy od temp. i wilgotności powietrza. Z tego względu przy wysychaniu kleju w warunkach optymalnych montaż łączników można rozpocząć dopiero po

2 dniach od przyklejania płyt styropianowych. Przy mocowaniu łączników należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe osadzenie trzpienia w podłożu oraz jednakową płaszczyznę talerzyka z licem warstwy termoizolacji.

płyty ze styropianu



liczba łączników na 1 m²
wynosi 4 sztuki
zgodnie z Projektem Technicznym/

Rys
styr**R = szerokość strefy obrzeża**

Rys. Miejsca szczególnie narażone na odrywanie ocieplenia (ssanie wiatru).

Wyrównanie powierzchni przyklejanych płyt styropianowych:

Zewnętrzna powierzchnia przyklejonych płyt styropianowych musi być równa i ciągła. Po związaniu zaprawy klejącej i po zamocowaniu mechanicznym płyt styropianowych do podłoża należy całą zewnętrzną powierzchnię płyt przeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym.

8.4.4. Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego.

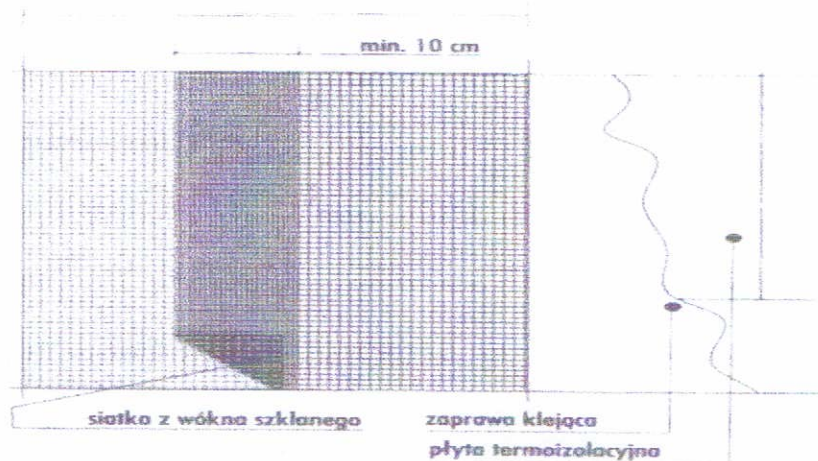
Zbrojona warstwa zaprawy klejącej ma za zadanie chronić izolację termiczną przed uszkodzeniami mechanicznymi, przenosić obciążenia wiatru oraz kompensować naprężenia termiczne. Jest ona także podłożem pod tynki zewnętrzne i chroni wewnętrzne warstwy systemu przed czynnikami atmosferycznymi. Wykonywanie warstwy zbrojonej należy rozpocząć po okresie gwarantującym właściwe związanie termoizolacji z podłożem

(nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia płyt styropianowych).

- Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od +5 do +25 stopni C na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru.
- Nie należy wykonywać warstwy zbrojonej podczas opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich.
- Nowo wykonaną warstwę należy chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5 stopni C do czasu związania.
- Niska temperatura, podwyższona wilgotność, brak odpowiedniej cyrkulacji powietrza wydłużają czas wysychania zaprawy klejącej.
- Zaleca się wykonanie warstwy zbrojonej na fragmencie elewacji stanowiącym odrębną całość w jednym etapie wykonawczym.

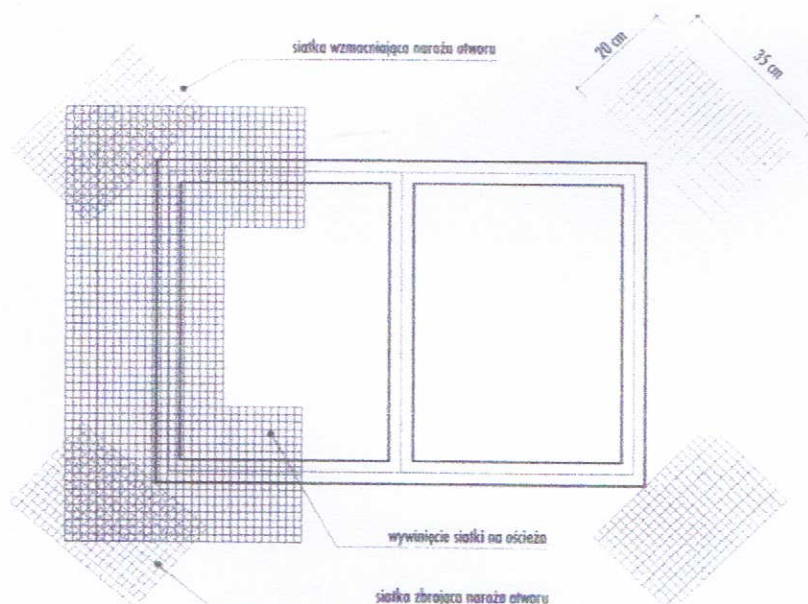
Sposób wykonania warstwy zbrojonej:

Przy zastosowaniu płyt ze styropianu, warstwę zbrojoną wykonujemy za pomocą zaprawy klejącej. Przygotowaną zaprawę klejącą należy nanieść na powierzchnię zamocowanych i odpylonych (po szlifowaniu) płyt, ciągłą warstwą o grubości około 3 – 4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Przy nakładaniu tej warstwy można wykorzystać pacę zębatą o wymiarach zębów 10 x 10 mm. Po nałożeniu zaprawy klejącej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10 cm. W przypadku pozostawienia nierówności na wyschniętą powierzchnię przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę



Rys. Zakłady siatki zbrojącej z włókna szklanego.

zaprawy klejącej (o grubości około 1 mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić od 3 do 5 mm. Niedopuszczalne jest przyklejanie siatki zbrojącej bez uprzedniego pokrycia płyt termoizolacyjnych zaprawą klejącą. szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, aby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Naroża otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przyklejonymi bezpośrednio na warstwę termoizolacji pasami siatki o wymiarach 20 x 35 cm.



Rys. Detal przedstawiający wzmocnienie naroży i ościeży okiennych siatką zbrojącą z włókna szklanego.

Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej ocieplanych ścian, zaleca się stosować dwie warstwy siatki z tkaniny szklanej. Jeżeli ściany budynku są narażone na uderzenia, to podwójna tkanina powinna być stosowana na całej wysokości ścian parterowych. Natomiast gdy dostęp do budynku jest utrudniony, wystarczy zastosować dwie warstwy tkaniny do wysokości 2 m od poziomu przyległego terenu.

Pierwszą warstwę siatki należy ułożyć w poziomie, natomiast warstwę drugą w pionie.

Zamiennie dopuszcza się zastosowanie zamiast pierwszej warstwy siatki, tkaninę z włókien szklanych o większej gramaturze zwaną „siatką pancerną”. Siatka ta jest układana na styk bez zakładów.

8.4.5. Połączenia systemu ociepleniowego z pozostałymi elementami budynku. Miejsca połączeń ocieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi i dylatacjami należy uszczelnić materiałami trwale elastycznymi (np. uszczelniające taśmy rozprężne). W miejscach tych występuje duże skupienie naprężeń i może dojść do pęknięć i nieszczelności, spowodowanych odmiennym sposobem pracy różnych materiałów. Nie uwzględnienie tych zasad może doprowadzić do powstania rys i szczelin, w które wniknie woda obniżając trwałość całego układu dociepleniowego.

8.4.6. Wykonanie zewnętrznej warstwy tynkarskiej:

Przygotowanie warstwy zbrojonej przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego :wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem wybranego tynku należy zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym (właściwym dla przyjętego systemu dociepleń). Warstwę zbrojoną można gruntować dopiero po jej związaniu, czyli po upływie min. 48 godzin od jej wykonania, przy dojrzewaniu w warunkach optymalnych (w temperaturze +20 stopni C i wilgotności 60%). Po zagruntowaniu trzeba odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu (min. 24 godziny przy wysychaniu w warunkach optymalnych). Po upływie tego okresu można

przystąpić do nakładania tynku cienkowarstwowego akrylowego lub silikatowego).

Przygotowanie i nakładanie preparatów gruntujących:

Bezpośrednio przed zastosowaniem preparat gruntujący należy dokładnie wymieszać przy użyciu mieszarki mechanicznej.

Preparaty gruntujące należy nanosić na podłoże pędzlem, szczotką lub wałkiem. Bezpośrednio po wykonaniu prac narzędzia oczyścić czystą wodą.

Zestaw podstawowych narzędzi służących do ręcznego nakładania tynków:

- wiertarka wolnoobrotowa z odpowiednim mieszadłem koszykowym,
- długa paca ze stali nierdzewnej do nanoszenia tynku,
- krótka paca ze stali nierdzewnej do usuwania nadmiaru tynku,
- krótka paca z plastiku do wyprowadzania wzoru,
- szpachla oraz kielnia ze stali nierdzewnej,
- samoprzylepna taśma papierowa do oddzielania powierzchni otynkowanej od nieotynkowanej i wykonywania łączeń. Zastosowanie odpowiednich narzędzi jest warunkiem uzyskania pożądanych efektów.

Wykonanie tynku akrylowego:

Przygotowanie tynku akrylowego – gotową mieszkankę należy wymieszać mechanicznie przy użyciu mieszarki do zapraw względnie betoniarki. Czas mieszania mechanicznego powinien wynosić 2 – 3 minuty. Po wymieszaniu pierwszej partii zaprawy należy sprawdzić jej konsystencję.

Sposób wykonania tynku akrylowego – w zależności od rodzaju tynku, przygotowaną zaprawę należy nanosić bezpośrednio na tynkowaną powierzchnię lub na wcześniej nałożony narzut. W przypadku tynków jednowarstwowych, po naniesieniu zaprawy należy jej powierzchnię w zależności od wymagań zagładzić kielnią, ściągnąć pacą, wyrównać pędzlem, zacierać na gładko lub na ostro, względnie pozostawić jako rapowaną.

Podczas wykonywania prac należy:

- Przygotowane masy tynkarskie nakładać na zagruntowanym podłożu dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego,
- Proces aplikacji i wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturze otoczenia i podłoża od +5 do +25 stopni C przy stabilnej wilgotności powietrza. Zbyt wysoka wilgotność i za niska temperatura powodują znaczne wydłużenie czasu wiązania tynku. Aplikacja oraz polimeryzacja (wiązanie) tynku w

warunkach innych niż zalecane przez producenta mogą doprowadzić do nieodwracalnych, niepożądanych zmian jego właściwości fizyczno – chemicznych. nie narażonych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne i wiatr. Takie warunki powodują zbyt szybkie wysychanie tynku co znacznie utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia wykonanie prawidłowej struktury tynku.

- Po nałożeniu na podłoże „świeży” tynk chronić go aż do momentu wstępnego stwardnienia przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5 stopni C.
- Podczas realizacji robót ociepleniowych a w szczególności, przy tynkowaniu, zabezpieczyć rusztowania siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych.

8.4.7. Odbiór techniczny robót ociepleniowych:

Inspektor nadzoru na zgłoszenie kierownika budowy jest przeprowadzi następujące odbiory częściowe robót:

- a) odbiór i ocenę stanu przygotowania podłoża pod przyklejenie i zamocowanie izolacji termicznej,
- b) odbiór przyklejonej i zamocowanej warstwy termoizolacji,
- c) odbiór wykonania ocieplenia w miejscach szczególnych elewacji,
- d) odbiór prawidłowości wykonania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego,
- e) odbiór wykonania cienkowarstwowej warstwy tynkarskiej, odbiór prawidłowości zamontowania rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich.

Poszczególne fazy robót zanikających powinny być odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru i wpisane do

Dziennika Budowy, po zakończeniu całości robót ociepleniowych należy dokonać końcowego odbioru robót i sporządzić

protokół odbioru. Wyżej wypisane odbiory powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i aktualną

Instrukcją ITB dotyczącą wykonania systemu ocieplenia ścian zewnętrznych.

Zakres odbioru końcowego:

Przy odbiorze końcowym należy ocenić następujące elementy ocieplenia:

- a) równość powierzchni,
- b) jednolitość faktury,
- c) jednolitość koloru,
- d) prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów ocieplenia i ich zgodność z dokumentacją,
- e) prawidłowość połączenia z innymi rozwiązaniami elewacji.

Wykonane ocieplenie powinno być jednolite, bez spękań, rys, pofalowań, zagłębień, ubytków oraz widocznych połączeń

między poszczególnymi fragmentami wypraw.

Sposób przygotowania podłoża pod tynk:

Podłoże pod tynk powinno być nośne, równe, suche, nie spękanе i oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (kurzu, tłustych zabrudzeń, pyłu i bitumu) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Podłoża o słabej przyczepności (odspojone tynki i powłoki malarskie) trzeba usunąć. Nierówności i ubytki podłoża rzędu 5 - 15 mm wyrównać zaprawą wyrównawczą. Mniejsze nierówności (do 5 mm) wyrównać zaprawą klejącą. W każdym przypadku całość podłoża przeznaczonego do tynkowania przespachlować zaprawą klejącą. Przed nakładaniem tynku podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym. Czas schnięcia zastosowanego na podłożu preparatu w warunkach optymalnych (w temp. powietrza 20 stopni C i wilgotności 60%) wynosi min. 24 godziny.

Bezpośrednio przed użyciem całą zawartość opakowania dokładnie wymieszać mieszarką mechaniczną wolnoobrotową, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Po jej uzyskaniu, dalsze mieszanie jest niewskazane ze względu na możliwość napowietrzenia masy.

Technologia wykonania akrylowej, mozaikowej wyprawy tynkarskiej:

Przygotowaną masę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu długiej

pacy ze stali nierdzewnej. Następnie pacą ze stali nierdzewnej usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa

(zebrany materiał można ponownie wykorzystać po jego przemieszaniu), równocześnie wyrównując powierzchnię warstwy.

Po czym, nałożony tynk wygładzić w jednym kierunku (np. z dołu do góry lub z lewej na prawo),

aż do uzyskania równej, gładkiej i jednolitej powierzchni. Proces wygładzania należy wykonać jednym ciągłym ruchem

przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej.

Podczas wykonywania prac należy:

- Przygotowane mozaikowe masy tynkarskie nakładać na zagruntowanym podłożu dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego,
- Proces aplikacji i wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturze otoczenia i podłoża od +5 do +25 stopni C przy stabilnej wilgotności powietrza. Zbyt wysoka wilgotność i za niska temperatura powodują znaczne wydłużenie czasu wiązania tynku. Aplikacja oraz polimeryzacja (wiązanie) tynku w warunkach innych niż zalecane przez producenta mogą doprowadzić do nieodwracalnych, niepożądanych zmian jego właściwości fizyczno – chemicznych.
- Prace tynkarskie wykonywać na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne i wiatr. Takie warunki powodują zbyt szybkie wysychanie

tyнку co znacznie utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia rozprowadzenie i wyrównanie tynku.

- Tynk mozaikowy zawiera dużą ilość kruszywa i dlatego przed jego aplikacją należy bardzo dokładnie wymieszać zawartość opakowania. Konsystencja tynku mozaikowego jest bardziej gęsta niż tynku akrylowego, dlatego do jego przygotowania należy używać mieszarki mechanicznej o większej mocy.
- Tynk mozaikowy nakładać jednorazowo, cienką równomierną warstwą o grubości kruszywa. Należy unikać nakładania nadmiernej grubości tynku gdyż mogą powstać trudności z jego późniejszym wyrównaniem.
- Ze względu na złożony proces wyrównywania i wygładzania tynku unikać jednorazowego wykonania pasa o szerokości większej niż 1 m.

8.5. Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewn. tynków kategorii II – IV nie powinny być większe niż:

- a) na całej wysokości kondygnacji – 10 mm,
- b) na całej wysokości budynku – 30 mm.

8.6. Tynki nie przewidziane do malowania powinny mieć na całej powierzchni barwę o jednakowym natężeniu, bez smug i plam. Wymagania te nie dotyczą tynków surowych – rapowanych, wyrównywanych kielnią, ściąganych pacą i pędzlowanych.

8.7. Dla wszystkich odmian tynków są niedopuszczalne następujące wady:

- a) wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli, przenikających pleśni, itp.
- b) trwałe ślady zacieków na powierzchni,
- c) odstawanie, odparzanie i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności pyłku do podłoża.

8.8. Minimalna przyczepność tynku do podłoża z cegły, pustaków lub bloczków betonowych powinna wynosić:

- a) dla tynków wapiennych – 0,01 MPa,
- b) dla tynków cementowo – wapiennych, gipsowo – wapiennych i cementowo – glinianych – 0,025 MPa,
- c) dla tynków gipsowych – 0,04 MPa,
- d) dla tynków cementowych – 0,05 MPa.

8.9. Podstawowe wymagania BHP przy tynkowaniu ręcznym:

- a) narzucanie zaprawy na ściany, a szczególnie na sufity, tynkarze powinni wykonywać w okularach ochronnych,
- b) zewnętrzne obramienia okienne mogą być tynkowane z rusztowań zewnętrznych, a nie z otworów okiennych,
- c) przy tynkowaniu wewnętrznym ościeży okiennych otworów okienny powinien być zabezpieczony balustradą,
- d) reperacje tynków po instalatorach mogą być wykonywane z rusztowań przestawnych, nie wolno natomiast stawać na urządzeniach i rurach wszelkich instalacji.

8.10. Podstawowe wymagania BHP przy tynkowaniu mechanicznym:

- a) operatorzy obsługujący końcówki tynkarskie oraz pozostali członkowie zespołu podczas

- pracy powinni być zaopatrzeni w okulary ochronne i rękawice,
- b) po zainstalowaniu agregatu tynkarskiego należy przeprowadzić próbę wodną całego urządzenia w ciągu kilkunastu minut pod ciśnieniem 1,0 lub 1,5 MPa, w zależności od rodzaju pomp; z wyników prób należy sporządzić protokół, który stanowi załącznik do raportu pracy agregatu,
 - c) wyłącznik powinien być zawsze zakryty obudową, a podłączenie silnika do sieci elektrycznej należy wykonywać przy udziale elektryka budowy; praca silnika bez uziemienia jest niedozwolona,
 - d) niezależnie od powyższych wymagań zabrania się:
 - pracować przy ciśnieniu wyższym od wskazanego w metryce agregatu,
 - pracować przy występujących usterkach w pompie lub przewodach,
 - podciągać dławicę, smarować i czyścić ruchome części maszyny w czasie pracy agregatu,
 - pracować pompą do zapraw bez sygnalizacji; operator jest odpowiedzialny za dopilnowanie sygnałów rozpoczęcia, przerw i zakończenia pracy,
 - w obecności postronnych robotników przedmuchiwać węże sprężonym powietrzem, ponieważ nagłe wydostanie się strumienia powietrza z resztkami zaprawy jest bardzo niebezpieczne,
 - zezwolić na pracę pracowników, którzy nie przeszli instruktażu w zakresie BHP,
 - przeprowadzać kontrolę silnika lub przewodów elektrycznych bez wyłączenia prądu; przy każdym agregacie powinna być wywieszona na widocznym miejscu instrukcja BHP.

8.11. Obmiar robót:

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej

od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu

tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Powierzchnię stropów żelbetowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym. Z

powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, kratek, drzwiczek i

innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m².

Ilość tynków w m² określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. Stolarka i Ślusarka kod CPV 454 210000-4

- 9.1 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w punkcie
- 9.2 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania robót wymienionych w punkcie 5.11.1 związanych z wykonaniem stolarki i ślusarki
- 9.3 Określenia podstawowe
Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami, z ST-00.00 „Wymagania ogólne” i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.
- 9.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora.
Ogólne wymagania podano w ST-00.00 „wymagania ogólne”.
- 9.5 Ogólne wymagania
Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.
Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora.
Stolarka drewniana powinna odpowiadać normie PN-88/B-10085, PN-B-05000:1996 i posiadać aprobaty techniczne.
Stolarka aluminiowa i stalowa powinny posiadać aprobaty techniczne.

1.4.8 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy

dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej

- podejmować wszelkie konieczne 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, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do wymagań, wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

a) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami

b) możliwością powstania pożaru

1.4.9 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym

jako rezultat realizacji i robót albo przez personel wykonawcy.

1.4.10 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable, zbiorniki wybieralne (szambo) itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy wykonywaniu napraw.

1.4.11 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy

W szczególności wykonawca ma zabezpieczyć, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich

wymagań sanitarnych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej

nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej

1.4.12 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia

używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego

2. Materiały

2.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone polskimi normami, aprobatami technicznymi, certyfikatami na znak bezpieczeństwa, certyfikatami ze zharmonizowaną normą

europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich. Na opakowaniu używanego materiału powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym wykorzystuje się niezbadane i nie zaakceptowane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca składowania materiałów będą znajdowały się na terenie budowy uzgodnionym z inspektorem nadzoru.

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja specyfikacji technicznej przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wymieniany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody inspektora nadzoru.

2.5 Rodzaje materiałów:

Do realizacji zadania przewiduje się użycie:

- zestaw rusztowań z kompletnym wyposażeniem: drabinki, siatka ochronna, wyciąg koszarowy
- materiałów do zabezpieczenia placu budowy: tablice i znaki ostrzegawcze, barierki,
- blacha stalowa ocynkowana,
- folia paroprzepuszczalna
- blacha do pokrycia dachowego (blachodachówka)
- blacha ocynkowana
- łączniki do blachy
- ławy kominiarskie
- wsporniki stalowe do ław kominiarskich
- wapno sucha gaszone
- cegła klinkierowa do wymurowania kominów i czapek kominiarskich klasy 150
- drzwiczki rewizyjne
- piasek do zaprawy
- rynny dachowe
- rury spustowe
- uchwyty do rynien i rur spustowych
- pręty stalowe ocynkowane o śr. 8mm – instalacja odgromowa
- uchwyty do instalacji odgromowej,
- inne materiały

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować, przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji technicznej i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości pracy. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

4. Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji technicznej i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu po 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 do terenu budowy.

4.3 Miejscowe warunki komunikacyjne

Wjazd na teren posesji odbywa się bezpośrednio z dwukierunkowej ulicy Pomologicznej lub Mazowieckiej.

5. Wykonanie robót

5.1 Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- projekt organizacji budowy
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach i masie)

5.2 Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, poprawione przez wykonawcę na własny koszt.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy i w szczegółowej specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Polecenia inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez wykonawcę nie później niż w terminie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, utrzymywanie w pełnej sprawności zabezpieczeń i oznakowania terenu budowy.

Kontrola jakości robót budowlanych polega na sprawdzeniu kompletności ich wykonania

zgodnie ze sztuką budowlaną, przedmiarem i poleceniami inspektora nadzoru

6.1 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją specyfikacji technicznej (ST) Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne

6.2 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego przez ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

a) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych.

b) Posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- polską normą

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i spełniają wymogi ST

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4 Dokumenty budowy

6.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującego zamawiającego i wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z ustawą Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót,

stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym

numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem wykonawcy i inspektora nadzoru.

Do

dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

a) datę przekazania wykonawcy terenu budowy

b) datę przekazania przez zamawiającego dokumentacji

c) uzgodnienie przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót

d) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów budowy

e) przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach

- f) uwagi i polecenia inspektora nadzoru
 - g) daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu
 - h) zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
 - j) wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy
 - k) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi
 - l) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót
 - m) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził
 - n) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał
 - o) inne istotne informacje o przebiegu robót
- Propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.
- Decyzje inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

6.4.2 Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w ST.

6.4.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również:

- a) pozwolenie na budowę
- b) protokoły przekazania terenu budowy
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i ustaleń
- f) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

6.4.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie zamawiającego.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o

zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisywane do książki obmiarów. Jakiegokolwiek błędy lub przeoczenia w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg. ustaleń inspektora nadzoru na piśmie.

7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w przedmiarze robót

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez wykonawcę. Jeżeli urządzenia te

lub sprzęt wymagają badań atestujących to wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. Odbiór robót

8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych
- c) odbiorowi częściowemu
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi po upływie okresu gwarancji

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru. Gotowość danej części do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 3 dni od daty zgłoszenia.

8.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu robót określonych w dokumentach umownych wg. zasad jak przy odbiorze ostatecznym.

8.4 Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i wykonawcy.

8.4.1 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg.

wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (szt. 2)
- b) szczegółowe specyfikacje techniczne
- c) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających
- d) protokoły odbiorów częściowych
- e) recepty i ustalenia techniczne
- f) dzienniki budowy i książki obmiarów
- g) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty naznak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości
- h) dokumentację na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, gazowej, energetycznej czy oświetlenia) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń

Wszystkie zarządzone przez zamawiającego i komisję roboty uzupełniające będą zestawiane wg. wzoru ustalonego przez zamawiającego

9.5 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji

9.4 Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa (kwota) podana przez wykonawcę w ofercie i przyjęta przez zamawiającego w dokumentach umowy.

Cena jednostkowa danej pozycji winna uwzględniać wszystkie materiały, czynności,

wymagania i badania niezbędne do właściwego wykonania i odbioru robót, wycenionych w danej pozycji bez względu na to czy zostało to szczegółowo wymienione w specyfikacji technicznej czy też nie.

Cena jednostkowa zaproponowana przez oferenta za daną pozycję w szczegółowym harmonogramie robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za roboty objęte pozycją kosztorysową.

10. Przepisy związane

- I . Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1 994 poz.4 14)
2. Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
3. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
4. Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002r. (Dz. U. z 2004r. nr 204, poz. 2087)
5. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r (Dz. U. Nr 62 poz.628 z późn. zmianami)
6. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (DZ.U. Nr 62 poz. 627)
7. Ustawa o ochronie dóbr kultury z dnia 15 lutego 1962r. (DZ.U. z 1999r. nr 98 poz. 1150)
8. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (DZ.U. z 2004r. nr 204, poz. 2086)
9. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23-07-2003r. (Dz.U. z 2004r. nr 150, poz.1579).
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 23-10-2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest. (Dz. U. z 2003r. nr 192, poz. 1876).
- II . Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02-04-2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. z 2004r. nr 71 poz. 649 z późn. zm.).
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U. Nr 209, poz. 1779)
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041).
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz.U. Nr 47, poz. 401).
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno — użytkowym(Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
16. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia 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).
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004r. w zmieniające rozporządzenie w

sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia
zawierającego
dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia(Dz.U. Nr 198, poz. 2042).

Opracował:

bud. JANUSZ TALAREK
uprawniony projektant i kierownik budowy
w specj. architektonicznej i konstrukcyjno-
-instalacyjnej upr. bud. 3440000000
osobist. MOWB nr MAZ/BO/576000

