

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA:

**Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy
ul. Wolności 131A w Bielawie”
w ramach zadania inwestycyjnego pn:
„Modernizacja zasobu mieszkaniowego Gminy Bielawa”**

INWESTOR: MZBM Sp. z o.o. w Bielawie

ADRES: 58-260 Bielawa, ul. 3 Maja 48

ST 00

1. Część ogólna

1.1 Nazwa zadania

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Wolności 131A w Bielawie w ramach zadania inwestycyjnego pn: "Modernizacja zasobu mieszkaniowego Gminy Bielawa".

1. Rusztowania.
2. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.
3. Roboty tynkarskie.
4. Wymiana stolarki okiennej.
5. Ocieplenie ścian powyżej poziomu gruntu.
6. Wykonanie opaski wokół budynku.

1.2 Przedmiot i zakres stosowania Specyfikacji Technicznej (ST):

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót zawiera:

1. ST-00 – Część ogólna
2. SST-01 Roboty związane z postawieniem i demontażem rusztowań
3. SST-02 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
4. SST-03 Roboty tynkarskie
5. SST-04 Roboty w zakresie wymiany stolarki okiennej
6. SST-05 Roboty w zakresie wymiany obróbek blacharskich
7. SST-06 Roboty w zakresie ocieplenia ścian powyżej poziomu gruntu
8. SST-07 Roboty związane z wykonaniem opaski wokół budynku

- 1) **Zamawiający: Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych Sp. z o.o.**
- 2) **Adres: 58-260 Bielawa, ul. 3 Maja 48,**

1.3 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem jest remont elewacji z ociepleniem ścian budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bielawie.

Prace remontowe i towarzyszące

- ściany zewnętrzne (strefa cokołowa), docieplić metodą lekką – moką przy użyciu styropianu grfitowego EPS 031 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ grubości 5 cm;
- ściany zewnętrzne (powyżej strefy cokołowej), docieplić metodą lekką – moką przy użyciu styropianu grfitowego EPS 031 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ grubości 10 cm;
- ościeża okienne i drzwiowe docieplić metodą lekką – moką przy użyciu styropianu grfitowego EPS 031 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ grubości 2 cm;

1.4 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących

a/ roboty towarzyszące

- montaż nowych obróbek blacharskich – podokienników,
- wykonanie opaski wokół budynku,

b/ roboty tymczasowe

- zabezpieczenie terenu i przygotowanie go do prowadzenia w/w robót,
- oznaczenia i zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych,
- ustawienie rusztowań, wykonanie pomostów roboczych i barier ochronnych,
- rozebranie rusztowań

1.5 Informacje o terenie budowy zawierające niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

a) organizacji robót budowlanych:

Inwestor, w formie protokołu, przekaze Wykonawcy (w terminie określonym w umowie) teren remontu oraz komplet dokumentacji projektowej wraz ze specyfikacją techniczną. Od dnia przekazania terenu remontu (spisania protokołu przekazania) do dnia zakończenia remontu (spisania protokołu odbioru końcowego) za teren remontu w pełni odpowiada Wykonawca. Obowiązkiem Wykonawcy jest prowadzenie robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym i współczesną wiedzą techniczną.

b) zabezpieczenia interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu remontu w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i ochrony osób postronnych mogących pojawić się na terenie remontu. Koszt zabezpieczenia terenu remontu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną ryczałtową. Prowadząc roboty demontażowe i rozbiórkowe szczególną uwagę Wykonawca zwrócić powinien na istniejące wyposażenie obiektu (instalacje, urządzenia techniczne), a w razie uszkodzenia zobowiązuje się Wykonawcę do jego odtworzenia. Po każdej zmianie roboczej i w trakcie niej Wykonawca zapewni, aby powstałe po demontażu odpady porządkowane były na bieżąco, aby nie mogło dojść do skaleczenia osób przebywających na terenie remontu.

c) ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie prowadzenia robót, Wykonawca w szczególności zapewni dbałość o systematyczne ograniczanie zanieczyszczenia powietrza, gleby, wody, o minimalizowanie ilości odpadów oraz ich segregację, o oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz zgodne z obowiązującymi przepisami składowanie odpadów.

d) warunków bezpieczeństwa pracy

1. W trakcie wykonywania prac rozbiórkowych i montażowych należy zachować warunki bezpieczeństwa pracy robotników zapewniając im odpowiednie narzędzia i sprawne urządzenia.
2. Wszelkie roboty winny być prowadzone przez wykwalifikowanych robotników, przy spełnieniu odpowiednich dla danego rodzaju robót przepisów b.h.p.
3. W czasie trwania remontu Wykonawca będzie utrzymywać teren remontu w stanie zgodnym z przepisami BHP i w odpowiednim porządku.
4. Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie remontu.
5. Zasady montażu rusztowania :

1. Rusztowania będą wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta.
2. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.
3. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez uprawnioną osobę.
4. Rusztowania powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.
5. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.
6. Rusztowania powinny posiadać co najmniej:
 - zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania;
 - zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.
7. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.
8. Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy.

e) zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Nie przewiduje się odrębnego zaplecza sanitarnego dla Wykonawcy. Materiały niezbędne do wbudowania dostarczane będą systematycznie, za zmagazynowane materiały i sprzęt własny odpowiada bezpośrednio Wykonawca.

f) warunków dotyczących organizacji ruchu

Dla zapewnienia prawidłowej organizacji robót, dostawy materiałów wykonywane mogą być drogą dojazdową.

g) ogrodzenia

Zakres remontu nie wymaga odgrodzenia całego terenu robót, jedynie wygrodzenia wymagają te miejsca, które kolidować będą z komunikacją pieszą.

1.6 Nazwy i kody robót wg wspólnego słownika zamówień CPV

- 45000000-7 - Roboty budowlane,
- 45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu
- 45321000-3 – Izolacja cieplna
- 45443000-4 – Roboty elewacyjne
- 45410000-4 - Tynkowanie,
- 45421100-5 – Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

1.7 Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe występujące w niniejszej Specyfikacji Technicznej przyjęto zgodnie z określeniami ujętymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

1.7.1 Roboty budowlane.

Roboty budowlane to budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.7.2 Remont.

Remont to wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym,

1.7.3 Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym.

Urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania lub gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.7.4 Aprobata techniczna.

Aprobata techniczna to pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.7.5 Wyrób budowlany.

Wyrób budowlany to wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

1.7.6 . SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1.7.7 . Szczegółowa Specyfikacja Techniczna - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1.7.8 . ST 00 - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - Część Ogólna

1.7.9 . ST - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1.7.10 Specyfikacja Techniczna = Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.

2.1 Źródła uzyskania materiałów.

Wykonawca udzieli Inspektorowi nadzoru szczegółowych informacji dotyczących, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie certyfikaty dostarczanych materiałów, które będą załączone do protokołu odbioru robót. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST). Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa Qe , wykazujący, zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności z Polska Norma lub z aprobatą techniczną mającą istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa, wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia,
- wyroby budowlane oznaczone znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

Do zrealizowania przedmiotu umowy Wykonawca zastosuje wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających po wykonaniu prac remontowych spełnienie następujących wymagań:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- warunki higieniczne i zdrowotne,
- warunki ochrony środowiska,
- warunki ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędność energii oraz izolacyjność cieplna przegród.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Jakiegokolwiek wyroby nie spełniające wyżej wymienionych wymagań nie mogą być zastosowane przy realizacji budowy. Zastosowanie materiałów innych, niż przewiduje to dokumentacja, wymaga zgody Inwestora. W przypadku użycia przez Wykonawcę materiałów odmiennych bez wymaganej zgody - Inwestor może nakazać rozbiórkę tych elementów na koszt Wykonawcy lub obniżyć wysokość należnego wynagrodzenia, użyte do remontu materiały powinny spełniać minimalne parametry podane w SST. Przedstawione w dokumentacji wskazania na materiały należy traktować jako przykładowe, ze względu na postanowienia ustawy Prawo zamówień publicznych i w związku z tym dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych pod warunkiem, że wyroby powinny charakteryzować się parametrami technicznymi i jakościowymi nie gorszymi niż podane w dokumentacji.

2.3 Przechowywanie, warunki dostaw, składowanie i transport materiałów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie i transport materiałów. Materiały należy składować zgodnie z zaleceniami producenta tak, by zabezpieczyć je przed uszkodzeniami mechanicznymi, utratą parametrów, właściwości i jakości. Sposób składowania musi zapewniać również bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu remontu w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4 Kontrola jakości materiałów

Wszystkie użyte na budowie wyroby winny być dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać: certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności dla wyrobów nie podlegających certyfikacji. Wykonawca dostarczy w/w dokumenty na etapie ich wbudowywania. 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. Na każdorazowe wezwanie Inspektora nadzoru Wykonawca zobowiązany jest przedstawić odpowiednie dokumenty potwierdzające pochodzenie, jakość i spełnienie parametrów technicznych dostarczanych na teren remontu materiałów. W razie wątpliwości co do jakości materiałów Inspektor nadzoru może zażądać przeprowadzenie badań tych materiałów. W razie potwierdzenia zastosowania niewłaściwego materiału koszt badań ponosi Wykonawca

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

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 SST. Sprzęt znajdujący się na budowie musi posiadać świadectwa stwierdzające jego dopuszczenie do wykonywania określonego rodzaju robót. Dokumenty takie upoważniony pracownik Wykonawcy winien przedstawić na każde żądanie Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia znajdujące się na budowie w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Wykonawca zadba o właściwe wykorzystanie sprzętu, maszyn, urządzeń oraz narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem. Inspektor nadzoru może wstrzymać roboty wykonywane przy użyciu niewłaściwego sprzętu, użyciu sprzętu niezgodnie z jego przeznaczeniem, przepisami BHP, albo oferta, dokumentacja lub specyfikacja techniczna.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania na budowie jedynie takich środków transportu, które zapewnią dobrą jakość wykonywanych robót oraz nie spowoduje uszkodzeń

mechanicznych bądź zmiany parametrów technicznych użytych do prac materiałów. Ilość środków transportowych musi zapewniać sprawne prowadzenie robót, bez zbędnych przerw i przestojów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu remontu. Wykonawca usunie, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia nawierzchni dróg publicznych spowodowane prowadzeniem robót niezgodnie z warunkami umowy oraz warunkami wydanymi przez zarządcę drogi lub przepisami ogólnymi o ruchu drogowym.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w 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, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, pozwalający w każdym okresie procesu remontowego dokonanie takiej kontroli. Wszystkie koszty związane z sprawdzaniem jakości materiałów i robót ponosi Wykonawca jeżeli badania te potwierdza nieprawidłowości. Parametry jakościowe określają SST.

6.2. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru.

Dla celów kontroli jakości Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania u źródła ich wytwarzania. Zapewniona będzie mu wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy oraz producenta materiałów. Jeżeli Inspektor nadzoru zarządzi dodatkowe, ponadnormatywne badania, to koszt tych badań obciąży Wykonawcę w przypadku stwierdzenia, że zastosowane materiały lub roboty są niezgodne z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. W innym przypadku koszt badań poniesie Inwestor.

6.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń.

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r.
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- a Polską Normą lub
- b aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. I i które spełniają wymogi SST.
- c znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. ,
W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót musi posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU.

7.1. Przedmiar robót

Przedmiar robót wykonany zostanie na etapie opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego i dostarczony będzie Wykonawcy wraz z SWZ jako materiał pomocniczy do określenia ceny ofertowej, która będzie ceną ryczałtową.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbiorów robót.

Dla robót objętych umową określa się następujące rodzaje odbiorów robót:

- odbiór robót zanikowych i ulęgających zakryciu, - odbiór częściowy robót,
- odbiór końcowy robót,
- odbiór ostateczny pogwarancyjny robót.

8.2. Odbiór robót zanikowych i ulęgających zakryciu.

Wykonawca ma bezwzględny obowiązek zgłaszania do odbioru wszystkich robót zanikowych oraz robót ulęgających zakryciu. O ile nie dopełni on tego obowiązku Inspektor nadzoru ma prawo do wstrzymania dalszych prac i nakazania Wykonawcy odkrycia tych robót lub wykonania odpowiednich

odkuć lub otworów niezbędnych do zbadania wykonanych robót, a następnie przywrócenia ich do stanu pierwotnego na koszt Wykonawcy. Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru oraz powiadamia o tym Inspektora nadzoru, Inspektor nadzoru niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty powiadomienia Inspektora nadzoru dokonuje odbioru zezwalając na dalsze prowadzenie robót lub nakazując usunięcie nieprawidłowości. Dalsze prowadzenie robót możliwe jest dopiero po stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru usunięcia wszystkich usterek.

Odbiór robót zanikowych i robót ulęgających zakryciu polega na ocenie jakości oraz zgodności z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną wykonanych robót budowlanych, które w dalszym procesie realizacji budowy ulegną zakryciu. Odbioru tych robót należy dokonać w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót zanikowych i robót ulęgających zakryciu dokonuje Inspektor nadzoru.

8.3. Odbiór częściowy robót

Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości, jakości oraz zgodności z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną wykonanych robót budowlanych. Wykonawca powiadomi Inwestora o zakresie robót do odbioru częściowego. Inspektor nadzoru dokona odbioru tych robót w terminie do trzech dni od daty zgłoszenia i powiadomienia. Jeżeli w toku czynności odbiorowych stwierdzone zostaną wady lub usterki, to Inwestor odmawia odbioru i zapłaty za roboty do czasu ich usunięcia. Częściowego odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy robót jest finalną oceną w zakresie jakości, wartości oraz zgodności z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną. Całkowite zakończenie robót i gotowość do odbioru końcowego, Wykonawca zgłasza Inwestorowi pisemnie, który wyznacza na tej podstawie termin odbioru. Komisja odbiorowa, w skład której wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy, w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy dokonuje oceny przedłożonych

dokumentów (protokoły odbiorów częściowych i zanikowych, certyfikatów, deklaracji zgodności itp.) oraz dokonuje oceny wizualnej wykonanych robót. Wykonawca obowiązany jest uczestniczyć w odbiorze. W przypadku jego nieobecności, pomimo powiadomienia, nie wstrzymuje się czynności odbiorowych. W takim przypadku Wykonawca traci jednak prawo do zgłaszania zastrzeżeń, uwag co do treści protokołu. Z przeprowadzonych czynności odbiorowych sporządza się protokół, który winien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru i być podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy i Inwestora. Każda ze stron uczestniczących w odbiorze otrzymuje egzemplarz protokołu odbioru. Zauważone w trakcie odbioru usterki i braki (również w stosunku do kompletności wymaganych dokumentów) stwierdza się w wykazie stanowiącym załącznik do protokołu odbioru końcowego. Wykonawca nie może przy tym powoływać się na to, że poszczególne roboty były wykonywane pod nadzorem Inspektora nadzoru inwestorskiego. Może natomiast przedstawić dokumenty, że wykonał roboty ściśle z pisemnym poleceniem Inspektora nadzoru, jeśli w swoim czasie zgłosił zastrzeżenia co do treści odpowiedniego polecenia, a Inspektor nadzoru ponownie pisemnie potwierdził swoje polecenie. Usterki i braki stwierdzone przy odbiorze Wykonawca winien usunąć własnym kosztem w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek Wykonawca zawiadomi pisemnie Inspektora nadzoru, prosząc o dodatkowe odebranie zakwestionowanych robót. Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia usterek czynności odbioru są uznane za zakończone, co stanowi początek biegu okresu gwarancyjnego. Niezastosowanie się Wykonawcy do obowiązku usunięcia usterek oraz braków w wyznaczonym terminie powoduje usunięcie ich przez Inwestora na koszt i ryzyko Wykonawcy. W przypadku wystąpienia istotnych wad i braków obniżających zdolność użytkową wykonanego remontu, a powstałych z winy Wykonawcy, Inwestor może żądać obniżenia wynagrodzenia umownego. Jeżeli wady stwierdzone w czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.

8.5. Odbiór pogwarancyjny ostateczny

Przed upływem terminu gwarancji Inwestor zwołuje odbiór pogwarancyjny ostateczny, pisemnie powiadamiając o tym Wykonawcę. Polega on na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia starych bądź nowych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonywania robót, a nie widocznych przy odbiorze końcowym. Z przeprowadzonych czynności spisywany jest protokół na zasadach jak dla odbioru końcowego.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT

Cena ryczałtowa jaką rozlicza się Inwestor z Wykonawcą powinna uwzględniać wszystkie roboty określone w przedmiarze robót oraz te roboty które nie są ujęte w przedmiarze robót, a ich wykonanie wynika z przepisów Prawa Budowlanego i przepisów BHP. Podstawą wyliczonej ceny ryczałtowej jest kosztorys ofertowy złożony przez Wykonawcę jako załącznik do umowy i sporządzony w oparciu o dostarczony przez Inwestora przedmiar robót i dokumentację projektową. Cena jednostkowa pozycji kosztorysu ofertowego obejmować będzie wszystkie czynności, badania i wymagania określone dla tej pozycji w dokumentacji projektowej oraz Specyfikacji technicznej.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
dla zadania Termomodernizacja budynku mieszkalnego
wielorodzinnego w Bielawie

SST-01. Rusztowania

1.0. Część ogólna

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna - odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót polegających na montażu i demontażu oraz na utrzymaniu rusztowań, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bielawie”.

1.2 Zakres stosowania ST.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST.

Montaż i demontaż oraz na utrzymanie rusztowań, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bielawie”. Ustalenia zawarte w mniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania:

- Rusztowania ramowe przyścienne wysokości do 15 m

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność wypadkową, a także za zniszczenia własności prywatnej i osób prawnych spowodowane swoim działaniem lub niedopatrzeniem związanym z realizacją niniejszego zamówienia.

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi i europejskimi normami technicznymi oraz wytycznymi i wytycznymi podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej- pkt. 1.4.

1.4.1 Określenia dodatkowe.

- Praca na wysokości - jest to praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości na jakiej się znajduje jeżeli powierzchnia ta:

- osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami
- wyposażona jest w inne stałe konstrukcje chroniące przed upadkiem

- Rusztowania - jest to tymczasowa konstrukcja, niezbędna w celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas pracy przy wznoszeniu, konserwacji, naprawie lub rozbiórce budynków i innych budowli, zapewniająca łatwy dostęp do tych obiektów.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej - pkt. 1.5.

1.5.1 Dokumentacją robót montażowych i demontażowych oraz na utrzymaniu rusztowań stanowią:

- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02,09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,

-dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów dotyczące stosowania wyrobów,

- protokoły przeglądów i odbiorów rusztowań, Informacje ogólne zostały określone w ST 00,

2 . Materiały

2.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

2.2 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące zastosowanych materiałów zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2.1 Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań, dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem: - spełnienia tych samych właściwości technicznych przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania) i uzyskaniu akceptacji projektanta i inspektora nadzoru

2.2.2 Warunki ogólne stosowania materiałów - teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach szczególnie niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować środki zabezpieczające.

2.3 Wymagania szczegółowe – Rusztowania.

2.3.1 Do wszelkich robót, których nie można wykonać bezpiecznie przy użyciu drabiny lub innymi sposobami, powinno się zapewnić robotnikom odpowiednie rusztowania..

2.3.2 Rusztowania nie powinny być konstruowane, rozbierane, czy też w znacznym stopniu przerabiane, o ile nie są:

- a) dozorowane przez kompetentną i odpowiedzialną osobę;
- b) wykonywane w miarę możliwości przez fachowych robotników przywykłych do tego rodzaju prac.

2.3.3 Wszelkiego rodzaju rusztowania i potrzebny do tego sprzęt oraz wszelkie drabiny powinny być:

- a) wykonane z materiałów dobrej jakości;
- b) odpowiednio wytrzymałe, przy czym należy przewidzieć zarówno ciężar jak i naprężenie, jakiemu zostaną poddane;
- c) utrzymywane w dobrym stanie.

2.4.4 Rusztowania powinny być skonstruowane w taki sposób, aby żadna z ich części nie mogła ulec przesunięciu przy normalnym użytkowaniu.

2.4.5 Rusztowań nie należy przeciążać, przy czym w miarę możliwości ciężar powinien być równomiernie rozłożony.

2.4.6 Zanim na rusztowaniach zostaną zainstalowane maszyny do podnoszenia, należy przedsięwziąć specjalne środki ostrożności, zapewniające rusztowaniom wytrzymałość i stałość.

2.4.7 Rusztowania powinny być kontrolowane w ustalonych okresach przez osobę kompetentną.

2.4.8 Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach i ulicach oraz w miejscu przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne na wysokości nie mniejszej ni 2,40 m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty.

Rusztowania powinny:

- a) posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
- b) posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
- c) zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
- d) zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku;
- e) posiadać balustradę,
- f) posiadać pionny komunikacyjny.
- g) posiadać zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania;
- h) posiadać zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

Pomosty robocze, pochylnie i schody

1. Pomosty robocze, pochylnie i schody powinny być:

- a) wykonane w taki sposób, aby żadna z ich części nie mogła podlegać nadmiernemu i nierównomiernemu uginaniu się;
 - b) wykonane i utrzymane w taki sposób, z uwzględnieniem istniejących warunków, aby zmniejszyć, tak dalece jak to jest możliwe, ryzyko poślizgnięcia się lub potknięcia osób;
 - c) wolne od wszelkiego zbędnego zatarasowania.
2. W wypadku, gdy chodzi o pomosty robocze, pochylnie, miejsca pracy i schody na poziomie wyższym od poziomu, przewidzianego przez ustawodawstwo krajowe:
- a) każdy pomost roboczy i każda pochylnia powinny być zaopatrzone w szczelnie spojeną podłogę, chyba, się dla zapewnienia bezpieczeństwa przedsięwzięte zostały inne odpowiednie środki;
 - b) każdy pomost roboczy i pochylnia powinny mieć dostateczną szerokość;
 - c) każdy pomost roboczy, pochylnia, miejsce pracy i schody powinny być odpowiednio zabezpieczone poręczą.

Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy.

- 1 Każda drabina powinna być odpowiednio silnie umocowana i posiadać odpowiednią długość, w celu zapewnienia w każdej pozycji, w jakiej jest używana, bezpiecznego oparcia dla rąk i nóg.
- 2 Wszelkie miejsca pracy, jak również dostęp do nich, powinny być dostatecznie oświetlone.
- 3 Należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom, związanym z instalacją elektryczną.
- 4 Materiały znajdujące się na budowie nie mogą być nagromadzone lub rozłożone w sposób, mogący spowodować niebezpieczeństwo dla kogokolwiek.

2.3 Oznakowanie

Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów. Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny (inspektora nadzoru), potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy.

3 Sprzęt

3.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

3.2 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące niezbędnego sprzętu zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

3.3 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować niezbędnym sprzętem do robót montażowych i demontażowych oraz na utrzymaniu rusztowań, oraz sprzętem technicznym i narzędziami potrzebnymi do wykonania robót montażowych i demontażowych oraz na utrzymaniu rusztowań. Zastosowane rodzaje sprzętu używanego do robót montażowych i demontażowych oraz na utrzymaniu rusztowań powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanych technologii oraz warunkom przepisów BHP, obowiązującym w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.3.1 Do robót montażowych i demontażowych oraz na utrzymaniu rusztowań może być użyty dowolny sprzęt spełniający wymogi określone dla użytkowania i stosowania sprzętu a w szczególności:

- klucze grzechotkowe, nasadowe.

4 Transport

4.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

4.2 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

4.3 Wymagania szczegółowe

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy przewożące materiały niezbędne do wykonania zakresu robót muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5 Wykonanie robót

5.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

5.2 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zostały podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 1.5 i 5.

5.3 Szczegółowe zasady dotyczące rusztowań.

5.3.1 Rusztowania typowe wykonuje się zgodnie z wymaganiami norm, rusztowania nietypowe - zgodnie z projektem i dokumentacją techniczną. Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż i demontaż oraz eksploatacja powinny być prowadzone zgodnie z instrukcjami producentów. Montaż i demontaż rusztowań powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji rusztowań, pod kierunkiem upoważnionej osoby zgodnie z dokumentacją techniczno- ruchową danego typu rusztowania.

5.3.2 Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy, inspektora nadzoru lub uprawnioną osobę i potwierdzone wpisem w protokole odbioru technicznego.

5.3.3 Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

5.3.4 Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca:

-wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;

- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania.

5.3.5 Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy.

- każda drabina powinna być odpowiednio silnie umocowana i posiadać odpowiednią długość, w celu zapewnienia w każdej pozycji, w jakiej jest używana, bezpiecznego oparcia dla rąk i nóg,

wszelkie miejsca pracy, jak również dostęp do nich, powinny być dostatecznie oświetlone,

- należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom, związanym z instalacją elektryczną,

- materiały znajdujące się na budowie nie mogą być nagromadzone lub rozłożone w sposób, mogący spowodować niebezpieczeństwo dla kogokolwiek,

5.4 Eksploatacja rusztowań.

5.4.1 W czasie eksploatacji rusztowania powinny być poddawane następującym przeglądom:

- codziennie - przez brygadzystę użytkującego rusztowanie,

-co 10 dni - przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynieryjno-technicznego,

-doraźnie - przez komisję z udziałem inspektora nadzoru, majstra budowlanego i brygadzystę

użytkującego rusztowanie. Przeglądy doraźne należy przeprowadzać po silnych wiatrach, burzach, długotrwałych opadach atmosferycznych i przed dopuszczeniem do wykonywania robót na rusztowaniach.

5.4.2 Materiały potrzebne do wykonania robót nie mogą być gromadzone na pomoście roboczym w ilości przekraczającej dopuszczalne obciążenie użytkowe zmniejszone o 0,80 kN/m.

5.4.3 Pomosty robocze należy systematycznie oczyszczać z odpadów materiałów budowlanych.

W okresie zimy pomosty należy niezwłocznie oczyszczać ze śniegu i lodu.

5.4.4 Podłoże, na którym jest ustawione rusztowanie, powinno być utrzymane w stanie umożliwiającym natychmiastowe odprowadzenie wód opadowych.

Rusztowania rurowe

a Materiały potrzebne do wykonywania robót powinny być rozłożone równomiernie na całej powierzchni pomostu roboczego, a ich ciężar nie może przekraczać dopuszczalnego obciążenia użytkowego pomostu.

- b Pomosty robocze rusztowań nie powinny być obciążone ludźmi powyżej dopuszczalnego limitu przewidzianego dla konkretnego typu rusztowania.
- c Przyjmuje się, że masa jednego pracownika zatrudnionego na rusztowaniu to 80 kg.
- d Pomosty robocze nie mogą być obciążane maszynami lub urządzeniami, które w czasie pracy wywołują drgania.
- e Węże do tłoczenia zaprawy należy podwieszać do elementu konstrukcji rusztowania w sposób przegubowy.
- f Praca na dwóch różnych poziomach w jednej linii pionowej jest dopuszczalna - jeśli na to zezwala projekt, pod warunkiem wykonania szczelnego daszka ochronnego oddzielającego obydwa stanowiska.

5.5 Demontaż rusztowań

Demontaż rusztowań danego typu należy prowadzić zgodnie z instrukcją zaakceptowaną przez kierownika budowy.

5.5.1 Demontaż rusztowań stojakowych rozpoczyna się od zdejmowania poręczy i krzyżulców najwyższego pomostu. Następnie rozbiera się pomost, zdejmując leżnie i schodnie. Wszystkie elementy opuszcza się na linach za pomocą krążków.

5.5.2 Rozbiórkę rusztowań drabinowych rozpoczyna się od zdemontowania krzyżulców i poręczy, potem rozbiera się pomost i przenosi niżej, tak ażeby przy rozbiórce od góry budynku stanowił on pomost ochronny pod pomostem roboczym. Gdy obydwa pomosty znajdują się poniżej połączenia drabin, przywiązuje się górne drabiny linami wypuszczonymi z 2 wyższych kondygnacji budynku, wyjmując się kliny i jarzma łączące końce drabin, a następnie za pomocą lin opuszcza się drabiny na ziemię.

5.5.3 Przy demontażu rusztowań wiszących najpierw opuszcza się na ziemię kosz, następnie wciąga się wysuwnicę na poddasze budynku i za pomocą krawędziaka opuszcza się liny rusztowania do kosza. Następnie, po ostrożnym opuszczeniu lin, opuszcza się za pomocą liny i krążka wysuwnicę.

5.5.4 Po skończeniu rozbiórki wszystkie elementy muszą być starannie oczyszczone z zaprawy, gwoździ itp., posegregowane i ułożone w stopy wg asortymentu.

5.5.5 Liny należy wysuszyć, oczyścić i zwinięte w kręgi ułożyć w magazynie.

5.5.6 Stalowe liny, jak również elementy rusztowań z rur stalowych muszą być także przetarte smarem w celu zabezpieczenia przed rdzewieniem. Wszystkie części rusztowania, zgrupowane według asortymentów, powinny być ułożone pod zadaszeniem na odpowiednio przygotowanych podkładkach rozstawionych co 2 m.

5.5.7 Przy demontażu rusztowań zabrania się zrzucania elementów z wysokości. Elementy te powinny być opuszczane w bezpieczny sposób.

5.5.8 Demontaż rusztowań z rur stalowych należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta. Demontaż rusztowania może nastąpić po zakończeniu robót wykonywanych z tego rusztowania oraz po usunięciu z Konstrukcji pomostów roboczych wszystkich urządzeń i materiałów. Dopuszcza się częściowy demontaż od góry w miarę postępu prac z najwyższego pomostu. Podczas demontażu rusztowań niedopuszczalne jest zrzucanie elementów z wysokości. Po zakończeniu demontażu wszystkie elementy powinny być oczyszczone, przejrzane i posegregowane jako:

- nadające się do dalszego użytku,
- wymagające naprawy lub wymiany, w przypadku stwierdzenia trwałych odkształceń.

5.6 Zakazy dotyczące wykonania robót związanych z rusztowaniami

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań:

- po zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s
- w sąsiedztwie czynnych linii elektroenergetycznych, jeżeli odległości licząc od skrajnych przewodów - są mniejsze niż:
 - 2 m dla linii NN,
 - 5m dla linii WN do 15kV

- 10 m dla linii WN do 30 kV
- 15 m dla linii WN powyżej 30 kV;

jeżeli warunki te nie są spełnione-przed rozpoczęciem robót linię należy wyłączyć spod napięcia.

6 Kontrola jakości wykonania

6.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

6.2 Zakres kontroli i warunki bhp.

Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy.

- 1 Każda drabina powinna być odpowiednio silnie umocowana i posiadać odpowiednią długość, w celu zapewnienia w każdej pozycji, w jakiej jest używana, bezpiecznego oparcia dla rąk i nóg.
- 2 Wszelkie miejsca pracy, jak również dostęp do nich, powinny być dostatecznie oświetlone.
- 3 Należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom, związanym z instalacją elektryczną.
- 4 Materiały znajdujące się na budowie nie mogą być nagromadzone lub rozłożone w sposób, mogący spowodować niebezpieczeństwo dla kogokolwiek.
- 5 Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy.

6.3 Badania zmontowanych rusztowań.

6.3.1 Sprawdzanie prawidłowości wykonania rusztowań drewnianych - sprawdzanie wymiarów rusztowania polega na oględzinach i pomiarze oraz stwierdzeniu zgodności z odpowiednimi wymaganiami PN-B- 03163-2:1998. W zależności od rodzaju rusztowania sprawdza się: podstawowe wymiary rusztowań, tj. wysokość, długość, szerokość, a w przypadku rusztowań na wysuwnicach - wysięg pomostu i wysuwnic, rozmieszczenie elementów, wymiary elementów (przekroje i długości). Pomiar wykonuje się z dokładnością do 10 mm (pomiar przekrojów z dokładnością do 1 mm). Sprawdzenie zamocowania rusztowania polega na ustaleniu, czy wartość siły kotwiącej wyznaczonej za pomocą dynamometru śrubowego jest większa od wartości minimalnej podanej w punkcie 2.2.5 - PN-B- 03163-2:1998 oraz stwierdzeniu zgodności z pozostałymi wymaganiami zawartymi w tym punkcie.

6.3.2 Sprawdzenie urządzeń piorun ochronnych i linii energetycznych przeprowadza się pośrednio, ustalając, czy są spełnione wymagania podane w p. 2.2.10.3 i 2.2.10.4 - PN-B-03163-2:1998. Ocena wyników. Jeżeli wykonano ze skutkiem pozytywnym wszystkie czynności sprawdzające przewidziane w p. 2.3 PN-B- 03163-2:1998, należy uznać, że rusztowanie spełnia wymagania normy.

6.3.3 Sprawdzanie prawidłowości zmontowanych rusztowań stalowych z rur - badania należy przeprowadzić każdorazowo przed oddaniem rusztowania do eksploatacji po całkowitym ukończeniu wszystkich robót montażowych.

6.3.4 Sprawdzenie stanu podłoża - wystarczające jest zaświadczenie kierownika budowy o przeprowadzeniu badań stanu podłoża na zgodność z p. 4.3 - PN-M-47900-2:1996.

6.3.5 Sprawdzenie posadowienia rusztowania - polega na przeprowadzeniu oględzin zewnętrznych.

6.3.6 Sprawdzenie siatki konstrukcyjnej rusztowania - polega na kontroli wymiarów zewnętrznych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek.

6.3.7 Sprawdzenie stężeń polega na oględzinach zewnętrznych.

6.3.8 Sprawdzenie zakotwień - polega na przeprowadzeniu próby wrywania kotwi ściennych za pomocą dźwigni 1:10 z siłą 0,25-0,30 kN, jeżeli w projekcie nie zalecono inaczej. Liczba badanych kotwi powinna być określona w instrukcji montażu rusztowania.

6.3.9 Sprawdzenie pomostów roboczych i zabezpieczających - prowadzi się na podstawie oględzin zewnętrznych.

6.3.10 Sprawdzenie wymagań dotyczących konstrukcji - polega na oględzinach zewnętrznych.

6.3.11 Nośność wysięgnika - należy sprawdzać przy obciążeniu próbnym 200 daN.

6.3.12 Sprawdzenie urządzeń piorun ochronnych - polega na przeprowadzeniu pomiaru oporności.

6.3.13 Sprawdzenie usytuowania i stanu linii energetycznych na zgodność z p. 4.9 - PN-M-47900-2:1996 polega na oględzinach zewnętrznych i pomiarach.

6.3.14 Sprawdzenie zabezpieczeń - polega na oględzinach zewnętrznych. W przypadku rusztowań przejezdnych (ruchomych) należy sprawdzać dodatkowo zgodność z p. 4.10.1 i 4.10.2 - PN-M-47900- 2:1996.

6.3.15 Odchylenie od pionu i poziomu zewnętrznej konstrukcji rusztowania należy sprawdzić przyrządami pomiarowymi, zapewniającymi wymaganą dokładność.

6.4 Ocena wyników badań rusztowań.

Rusztowanie uważa się za prawidłowo zmontowane, jeżeli przeszło wszystkie badania pomiarowe zgodnie z wymaganiami określonymi w p. 7.3.2 - PN-M-47900-2:1996 z wynikiem dodatnim. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy:

- usterki usunąć i wykonać ponownie badania.

6.4.1 Poświadczenie wykonania badań (odbior rusztowania). Z przeprowadzonych badań (odbioru) należy sporządzić protokół.

6.5 Warunki bhp przy montażu i eksploatacji rusztowań:

- Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni mieć założone pasy ochronne, które w czasie prac przymocowuje się do stałych części budynku;

- Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań:

- o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność,

- w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu,

- podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

- Do budowy rusztowań nie wolno używać drewna nie okorowanego lub desek zrzykowych.

- Podłużnice rusztowań stojakowych powinny być umocowane do stojaków i mogą być sztukowane tylko na stojakach. Nie mogą one pracować jako wsporniki.

- Deski pomostowe muszą się opierać co najmniej na 3 leźniach, a sztukowanie ich jest dozwolone tylko na leźniach.

- Drabiny rusztowań należy tak ustawiać, aby obie nogi spoczywały na wspólnej podkładce z grubej deski.

- Przy rusztowaniach wiszących zabrania się umocowywać wysuwnice jedynie metodą zaklinowania.

- Łączenie dwóch rusztowań wiszących za pośrednictwem tzw. mostka i używania drabin lub kozłów na tych rusztowaniach jest zabronione.

- Rusztowanie musi być zabezpieczone przed wahaniami.

- W stalowych rusztowaniach rurowych nie wolno zaklinowywać połączeń węzłowych przez wkładanie kawałków stali czy drewna między rurę a jarzmo łącznika.

- Rusztowania mogą być oddawane do użytku po przyjęciu protokolarnym stwierdzającym zgodność montażu z projektem i warunkami technicznymi.

- Przyjmując rusztowanie, sprawdza się w szczególności pionowość stojaków i poziome ułożenie podłużnic i bieżni, poprawność przymocowania do ściany budynku, prawidłowość założenia łączy i dokręcenia śrub, założenia i uziemienia piorunochronów oraz kontroluje się, czy w pobliżu rusztowania nie występują nie izolowane przewody elektryczne.

- Przy stosowaniu wież wyciągowych każdy podnośnik powinien być zaopatrzony w napis określający największe dopuszczalne obciążenie oraz stwierdzający dopuszczalność lub zakaz przewozu pracowników.

- Co dwa tygodnie powinien odbywać się przegląd wież będących w użyciu.

- Stan rusztowań powinien być sprawdzany okresowo, zależnie od ich rodzaju, obciążenia i intensywności użytkowania.

- Ponadto należy dokonać starannych oględzin stanu rusztowań po dłuższej przerwie w robotach, po każdej burzy, wicherze, ulewie lub śnieżycy.

- Rusztowania wiszące i na wysuwnicach należy kontrolować codziennie przed rozpoczęciem robót.

- Nie wolno pozostawiać na rusztowaniach materiałów lub narzędzi na noc, na dni świąteczne lub na czas dłuższych przerw w robotach.

- Śnieg z rusztowań powinno się usuwać nawet wtedy, gdy się ich nie używa, a to ze względu na

- dotatkowe obciążenie, gnicie drewna, rdzewienie gwoździ i elementów stalowych.
- Zabrania się zrzucania elementów rusztowań przy rozbiórce.
 - Na wszystkich rusztowaniach powinny być wywieszone tablice z podanym dopuszczalnym obciążeniem pomostu.
 - Rusztowanie powinno być okresowo konserwowane.

7. Przepisy związane

7.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

7.2 Normy

- PN-75/D-96000 -Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia,
- PN-82/M-45365 -02 Dźwignice. Podesty ruchome wiszące. Ogólne wymagania i badania,
- BN-70/9082-01 - Rusztowania drewniane budowlane. Wytyczne ogólne projektowania i wykonania,
- BN-70/9082-02 - Rusztowania drewniane na wysuwnicach,
- BN-70/9082-03 - Rusztowania na kozłach,
- BN-70/9082-04 - Rusztowania dwurzędowe z dłużyc,
- BN-70/9082-05 - Rusztowania dwurzędowe z krawędziaków,
- BN-70/9082-06 - Rusztowania jednorzędowe z dłużyc,
- BN-70/9082-07 - Rusztowania drabinowe,
- BN-70/9082-08 -Rusztowania jednorzędowe z krawędziaków,
- PN-80/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-78/M-47900 - Rusztowania stojące metalowe, robocze. Określenia, podział i główne parametry,
- PN-78/M-47900-01 - Rusztowania stojakowe z rur stalowych. Ogólne wymagania i badania,
- PN-78/M-47900-2 - Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja,
- PN-78/M-47900-3 - Rusztowania stojące metalowe, robocze. Złącza. Ogólne wymagania badania

7.3 Inne dokumenty i instrukcje

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - Wymagania ogólne
- Projekt budowlany
- Kryteria oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa - Rusztowania Systemowe stojące nieruchome robocze - Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego - Ośrodek Certyfikacji Wyrobów
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Część I - Roboty ogólnobudowlane
- wytyczne nr 15/T Urzędu Dozoru Technicznego - Tymczasowe wymagania dozoru technicznego odnośnie budowy i eksploatacji rusztowań wiszących 1966 - techniczne normy jakościowe,
- Dokumentacje techniczno-ruchowa producentów rusztowań,

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
dla zadania Termomodernizacja budynku mieszkalnego
wielorodzinnego w Bielawie

SST-02. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

1 Część ogólna.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie. W zakres tych robót wchodzi odbicie tynków ścian zewnętrznych oraz ościeży okiennych, wykucie ościeżnic okiennych, roboty porządkowe, wywóz i utylizacja materiałów – gruzu i ziemi;

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Informacje ogólne zostały określone w ST 00

2 Materiały

2.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

2.2 Dla robót objętych niniejszą specyfikacją materiały nie występują.

3 Sprzęt

3.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

Do rozbiórek robót objętych niniejszą specyfikacją może być użyty dowolny sprzęt.

4 Transport

4.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

4.2 Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5 Wykonanie robót

5.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

5.2 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zamontować tymczasowe zasilanie placu budowy oraz pozostałe media niezbędne do wykonania robót.

5.3 Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.3.1 Obiekty kubaturowe.

Tynki elewacji odbić ręcznie, łącznie z tynkami ościeży okiennych i drzwiowych i odnieść lub

odwieźć na miejsce składowania.

- Elementy ślusarki okiennej wykuć z otworów i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.
- Teren splantować i oczyścić z resztek materiałów.
- Powstałe śmieci i odpady należy utylizować w uprawnionych do tego jednostkach.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

6.2. Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.3.

7. Odbiór robót

7.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

7.2. Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

dla zadania Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bielawie

SST-03. Roboty tynkarskie

1 Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków na ścianach zewnętrznych po wcześniejszym odbiciu tynków.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

2 Materiały.

2.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00.

2.2 Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.3 Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.3.1 Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.4 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt

3.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

3.2. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

4.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

4.2. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

5.2. Ogólne zasady wykonywania tynków.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C . W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano - montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

5.3. Przygotowanie podłoża

5.3.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.4. Wykonywania tynków trójwarstwowych

5.4.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.4.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, -w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2. mm/m.

5.4.3. Odtworzenie gzymsów wieńczących wykonać w technologii tynków ciągnionych.

5.4.4. Kryteria oceny jakości i odbioru

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,
- sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

6. Kontrola jakości

6.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

7. Odbiór robót

7.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

7.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.3.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

7.3 Odbiór tynków

7.3.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

7.3.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku: pionowego - nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu, poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

7.3.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

wykwity w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp., trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8. Przepisy związane

8.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

8.2. Normy

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
dla zadania Termomodernizacja budynku mieszkalnego
wielorodzinnego w Bielawie

SST-04. Roboty w zakresie wymiany stolarki okiennej.

1 . Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania - wymiany stolarki okiennieo drzwiowej.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem wymiany stolarki okiennej.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2 Wymagania dotyczące materiałów.

- Informacje ogólne zostały określone w ST 00
- Parametry techniczne niezbędne do w/w zakresu robót

W budynku stolarka zewnętrzna okienna podlega wymianie (zgodnie z dokumentacją projektową). Zestawienie stolarki załączone do części graficznej w/w opracowania. Stolarkę okienną należy wymienić na stolarkę z PCV w kolorze białym.

Wymagania stolarki okiennej:

- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U_w = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,
- współczynnik przenikania ciepła dla pakietu szybowego $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,
- budowa profilu 6-cio komorowy,
- kolor stolarki biały,

Montaż stolarki wg instrukcji szczegółowej producenta.

Zestawienie stolarki zewnętrznej budynku w załączeniu do części graficznej opracowania.

Wymiary stolarki ujęte w zestawieniu są wymiarami w stanie istniejącym, przed zamówieniem stolarki należy bezwzględnie dokonać obmiaru na budowie.

Zestawienie stolarki zewnętrznej budynku w załączeniu do części rysunkowej dokumentacji projektowej.

3 Sprzęt.

3.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

3.2 Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4 Transport

- 4.1 .Informacje ogólne zostały określone w ST 00
- 4.2 .Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu

5 Wykonanie robót

5.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

5.2 Roboty przygotowawcze.

Wykucie z muru istniejących okien,

5.3 Wymiana okien

Stolarka okienna powinna być zgodna z dokumentacją projektową lub SST.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu wymiany okien obejmują:

- zdjęcie skrzydeł stolarki okiennej,
- demontaż ościeżnic
- montaż nowej stolarki
- regulacja stolarki okiennie – drzwiowej

6. Kontrola jakości robót

6.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- aprobatę techniczną,
- certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy,
- wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych okien,

6.3. w zakresie innych materiałów

- sprawdzenie przez Wykonawcę aprobat technicznych użytych materiałów

• Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia do akceptacji

Inspektorowi Nadzoru. Kontroli jakości będzie podlegać :

- Sposób osadzenia ościeżnic,
- Zamocowanie i uszczelnienie stolarki,
- Prawidłowe umocowanie w pionie i w poziomie,
- Właściwe otwieranie i zamykanie skrzydeł okiennych,

7. Odbiór robót

7.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

7.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pktu 6 dały wyniki pozytywne.

7.3. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

8. Dokumenty odniesienia

8.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

8.2. Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
dla zadania Termomodernizacja budynku mieszkalnego
wielorodzinnego w Bielawie

SST-05. Roboty w zakresie wymiany obróbek blacharskich.

• **Część ogólna.**

1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obróbek blacharskich.

2 Zakres stosowania SST.

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

3 Zakres robót objętych SST.

Roboty objęte niniejszą specyfikacją mają na celu wymianę obróbek blacharskich i parapetów.

4 Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe zawarte w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i wytycznymi. Zabezpieczenia interesów osób trzecich Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu do sąsiednich posesji i prowadzenia robót w sposób nie uciążliwy dla mieszkańców sąsiednich posesji.

5 Ochrona środowiska

Wykonawca jest obowiązany prowadzić roboty zgodnie z normami i przepisami zapewniającymi ochronę środowiska. Utylizacja odpadów i gruzu zostanie przeprowadzona na koszt Wykonawcy.

6 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Wykonawca określi potrzeby związane z urządzeniem zaplecza placu budowy. O ile zajdzie konieczność korzystania z obiektów lub urządzeń Zamawiającego, protokolarnie zostaną określone zasady korzystania z obiektów i mediów oraz wielkość i sposób rozliczenia. Wykonawca wykona zaplecze budowy na koszt własny.

7 Warunki bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca jest obowiązany prowadzić roboty zgodnie z warunkami bezpieczeństwa pracy.

- Informacje ogólne zostały określone w ST 00

• **Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm.**

- 1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

- 2 Parametry techniczne materiałów niezbędnych do wykonania w/w zakresu robót.

3 Obróbki blacharskie, parapety.

Do wykonania obróbek blacharskich i parapetów należy zastosować blachę tytanowo – cynkową o gr. min = 0,7 mm.

• **Sprzęt**

- 1 .Informacje ogólne zostały określone w ST 00

- 2 .Do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją można zastosować dowolny sprzęt.

• **Wymagania dotyczące środków transportu**

- 1 .Informacje ogólne zostały określone w ST 00

Środki transportu powinny zapewniać dostarczenie materiałów na plac budowy w sposób

zapewniający spełnienie wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji oraz w kartach katalogowych produktów.

• **Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne.**

1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

Przed przystąpieniem do ocieplania ścian należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie. Po wykonaniu ocieplenia zamontować nowe elementy obróbek i parapety wykonane z blachy tytanowo - cynkowej gr. min. 0,7 mm. Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych, należy wykonać warstwę spadkową. Parapety wypuścić poza lico ściany 5 cm. Nie dopuszcza się wykonania parapetów okiennych łączonych z dwóch i więcej elementów blachy. Sztywność parapetu można poprawić poprzez zastosowanie odpowiednio wyprofilowanego stalowego płaskownika 30x3 mm. Styk połączenia tynku i blachy zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym.

• **Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.**

1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

6.1.1. Badania przed rozpoczęciem robót.

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić jakość wyrobów i materiałów (blacha) przeznaczonych do wbudowania. Wyroby nie mogą mieć uszkodzeń - wgnieceń, zarysowań, dziur itp. Przed wbudowaniem wyrobów należy sprawdzić stan podłoża.

6.1.2. Badania w czasie robót.

- uszczelnienia i obróbki,
- zamocowania obróbek, spadków.
- sprawdzenie odchyłek wg PN lub instrukcji,

7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

7.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

7.2. Odbiorowi podlega ilość, jakość i wartość wykonanych robót. Przedmiotem odbioru ostatecznego może być tylko całość robót wykonanych na obiekcie. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt.6 dały wyniki pozytywne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
dla zadania Termomodernizacja budynku mieszkalnego
wielorodzinnego w Bielawie

SST-06. Roboty w zakresie ocieplenia ścian powyżej poziomu gruntu.

1 Część ogólna.

1.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest ocieplenie ścian zewnętrznych budynku

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych specyfikacją:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń BSO.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

prace towarzyszące:

- odbicie odspojonych tynków,
- przygotowanie starego podłoża poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie,
- uzupełnienie tynków zewnętrznych,
- przygotowanie starego podłoża poprzez gruntowanie preparatem wzmacniającym,
- sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża,
- sprawdzenie nośności kołków w podłożu,
- obrobienie miejsc szczególnych elewacji tj.:
- zamontowanie listwy cokołowej,
- zamontowanie narożników ochronnych,
- zamontowanie profili elewacyjnych,
- montaż i demontaż rusztowań zewnętrznych.

2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm.

- Informacje ogólne zostały określone w ST 00
- Parametry techniczne niezbędne do w/w zakresu robót

2.1 Zalecenia ogólne.

Materiały zastosowane do wykonania robót powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane według instrukcji producenta.

Na każdym opakowaniu powinny się znajdować następujące dane:

- nazwa i adres producenta,
- data ważności i termin przydatności do użycia,
- masa netto,
- podstawowe warunki użytkowania,
- nr aprobaty technicznej,
- znak budowlany.
- znak budowlany.

1. Styropian grafitowy EPS 033

- styropian EPS 033:
 - współczynnik przewodzenia ciepła $[W/(m \cdot K)] A_D=0,033$
 - zdolność samogaśnięcia - samogasnący
 - klasa reakcji na ogień - E

- wytrzymałość na zginanie [kPa] - BS >75
- wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych >100 kPa

2.2 Łączniki mechaniczne

Do mocowania płyt styropianowych należy stosować łączniki mechaniczne trzpieniem z tworzywa sztucznego dł. min 160mm. Ponadto rodzaj łączników i ich liczbę należy dobrać w zależności od stanu przegród i zaleceń producenta systemu ociepleń.

2.3 Warstwa zbrojona - siatka z włókna szklanego:

- baza - E-włókno szklane
- osnowa - 24 x 2 x 100 mm
- wążek - 22 x 100 mm
- rodzaj splotu - gazejski, uniemożliwiający przesuwanie się oczek siatki
- masa powierzchniowa - >160 g/m²
- wytrzymałość na rozciąganie (warunki standardowe):
 - osnowa - 1195 N/5cm
 - wążek - 1220 N/5cm

2.4. Preparat gruntujący przeciwgrzybiczy:

- baza - wodna dyspersja żywic syntetycznych z wypełniaczami mineralnymi
- gęstość - ok. 1,5 kg/dm³
- temperatura stosowania - od +5°C do +25°C
- czas schnięcia - ok. 3 godz.

2.5. Wyprawa tynkarska

- wyprawa tynkarska - tynk silikatowy barwiony w masie:
- wodna dyspersja krzemianów potasowych i żywic akrylowych z wypełniaczami mineralnymi i pigmentami
- wodochłonność po 24h - 0,5 kg/m² wg ETAG 004
- przyczepność - 0,6 MPa wg PN-EN 15824:2010
- przyczepność międzywarstwowa po starzeniu - > 0,08 MPa wg ETAG 004
- przepuszczalność pary wodnej Sd < 1,0 wg ETAG 004
- współczynnik przewodzenia ciepła [W/(mK)] A=0,61 W/(m*K) wg PN-EN 15824:2010
- odporność na uderzenia - kategoria I lub II (w zależności od układu ociepleniowego) wg ETAG 004
- odporność na deszcz - od 24 do 48 godz. w zależności od temperatury
- absorpcja wody - kategoria W3 wg PN-EN 15824:2010
- odporność na przerastanie przez grzyby pleśniowe - całkowita odporność
- reakcja na ogień - B-s1, dO wg PN-EN 13501-1

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych

zgodnie z założoną jakością;

3.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

3.2. Należy użyć :

- myjka ciśnieniowa
- wiertarka wolnoobrotowa - mieszadło wolnoobrotowe
- rusztowanie robocze,
- narzędzia ręczne.

Ilość i rodzaj sprzętu i maszyn powinien zapewniać bezpieczne i prawidłowe pod względem technologicznym wykonanie robót.

4 Wymagania dotyczące środków transportu

4.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

4.2 Środki transportu powinny zapewniać dostarczenie materiałów na plac budowy w sposób zapewniający spełnienie wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji oraz zgodnie z instrukcją producenta materiałów.

5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne.

5.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

5.2 Wymagania ogólne:

Przed rozpoczęciem prac należy odbić wszystkie tynki zewnętrzne, usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża oraz wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże, uzupełnić ubytki, itp.

Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr).

Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte.

W obrębie wykonywanych prac należy zdemontować wszystkie elementy znajdujące się na elewacji np.: anteny, tablice informacyjne, daszki zewnętrzne konstrukcji lekkiej, czujki, oświetlenie zewnętrzne, skrzynki teletechniczne itp. a po zakończonych pracach ponownie zamontować stosując odpowiednie profile, łączniki, wsporniki uwzględniające grubość zastosowanej izolacji termicznej.

DOCIEPLENIE ŚCIAN KONDYGNACJI NADZIEMNYCH:

Wymagania ogólne:

- 1 zabezpieczone są wszelkie powierzchnie nie przeznaczone do pokrycia, zakończone są roboty mogące zwiększyć wilgoć technologiczną budynku, wyschnięte są wszelkie zawilgocenia, zapewnione jest odprowadzenie wody opadowej poza lico ścian,
- 2 przy wykonywaniu prac należy przestrzegać reżimu technologicznego, stosować wyłącznie elementy systemu określone w Specyfikacji Technicznej oraz Aprobacie Technicznej ETA-09/0256, (Klasyfikacja Ogniowa NP-02797.8/09/TG),
- 3 podczas prowadzenia prac oraz schnięcia tynków temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowanego materiału nie może być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$ (a dla tynków i farb silikatowych $+8^{\circ}\text{C}$) lub wyższa niż 25°C a wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%,
- 4 w czasie robót i w fazie wiązania materiały chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (wiatr, deszcz, nasłonecznienie, wysoka lub niska temperatura), np. stosując ochronne siatki na rusztowania,
- 5 duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału oraz spowodować różnice w kolorystyce; jednolitość barwy gwarantowana jest jedynie w ramach tej samej partii produkcyjnej. Ostateczny kolor elewacji uzależniony jest od warunków podłoża, temperatury i wilgotności powietrza. W przypadku stosowania produktów o różnych numerach seryjnych należy je przez rozpoczęciem prac dokładnie ze sobą wymieszać.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność (kurz i pył itp. oczyścić szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów). W przypadku ścian otynkowanych należy wstępnie sprawdzić stan istniejącego tynku przez opukiwanie. Głuchy dźwięk oznacza, że tynk odspoił się od podłoża i należy go usunąć. Podłoża pylące lub silnie nasiąkliwe (np. bloczki gazobetonowe), nierównomiernie chłonne oraz płaśczące zagruntować. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki

malarskie należy usunąć.

Próba przyczepności podłoża:

Do oczyszczonego podłoża przykleić za pomocą kleju systemowego próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100 x 100 mm (8-10 próbek). Po 3 dniach przeprowadzić próbę odrywania przyklejonych próbek. Jeśli materiał izolacyjny zostanie rozerwany w swej strukturze, oznacza to, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturową konieczne jest dodatkowe przygotowanie podłoża. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy rozważyć inne mocowanie (mechaniczne).

Zaleca się także skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży drzwiowych i okiennych, jeżeli nie można ich ocieplić bez nadmiernego zasłaniania ościeżnic. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (Podłoże powinno być równe w zakresie odchyłeń powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości.

Mocowanie płyt styropianowych:

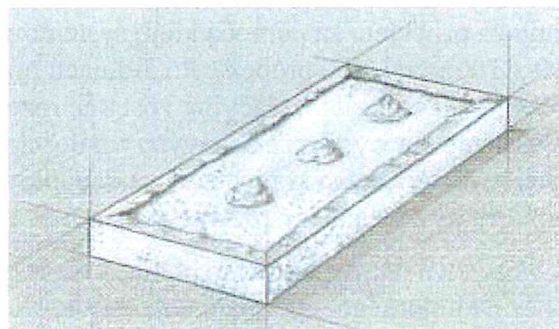
Zasadniczo układa się wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) - mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju.

Nakładanie kleju:

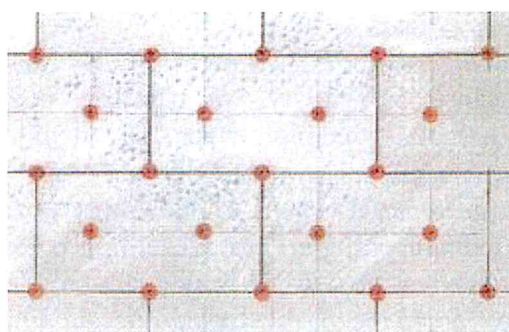
Klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża (rys 1). Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (od 1 do 2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału. Nie szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. Przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 2-3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji). W przypadku równych gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej o rozmiarach 10 do 12 mm. Ilość kleju systemowego i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu środka klejącego na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć.

Nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego, oraz wykonać mocowanie mechaniczne poprzez zastosowanie kołków rozporowych. Przyklejone płyty zamocować łącznikami mechanicznymi w ilości od 4-6 szt. na 1 m², a w pasie krawędziowym 8,5 szt./m². Rozkład kołków podczas mocowania powinien uchwycić pionowe i poziome połączenia płyt. Dodatkowo każdą płytę przymocować kołkami w środku (rys. nr 2). Długość powinna być tak dobrana, aby zakotwienie w ścianie nośnej (warstwie konstrukcyjnej) wynosiło minimum 6 cm. Długość kołków należy dobrać uwzględniając grubość płyty styropianowej warstwy kleju, ewentualnie starego tynku i wymaganej głębokości kotwienia w ścianie. Ościeża otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na

zewnątrz.



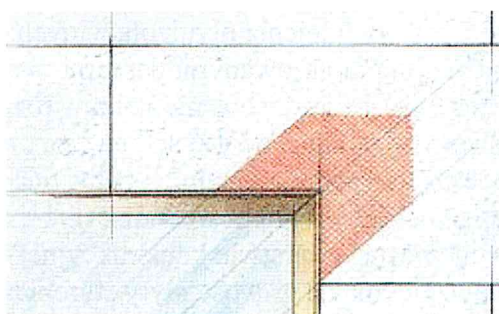
Rys. 1



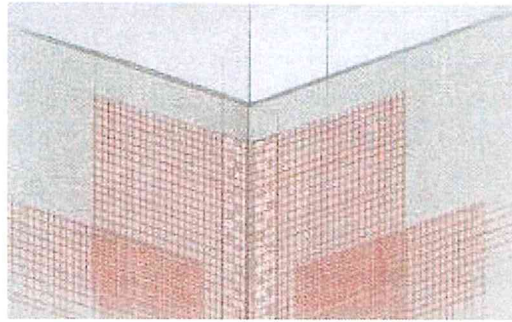
Rys. 2

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką:

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10 cm. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35x20 cm. (rys. 3) Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku. Naroża przy zbiegu ścian budynku na parterze budynku, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju. O ile nie stosowane są kątowniki narożne, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10 cm. (rys. 4). W części parterowej, a także na ocieplanych cokołach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2,0 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładki a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną. Na narożnikach zaleca się zastosować kątowniki z siatką.



Rys. 3



Rys. 4

Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego (tynk silikatowy barwiony w masie):

W normalnych warunkach pogodowych po minimum 3 dniach nanieść szczotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowo. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku.

Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej (w projekcie przyjęto tynk o fakturze i uziarnieniu jak istniejący), odporny na działania czynników atmosferycznych i na zabrudzenia, ekstremalnie odporny na działanie wody i zabrudzenia, wysoce paroprzepuszczalny. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynnym połączeniu tynku na poszczególnych obszarach roboczych. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego. Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy. Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. Przy niskiej temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Należy pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo - wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków.

Do wysokości 2 m należy zastosować środek antygrafitti.

Detale architektoniczne tj. profile międzykondygnacyjne i parapetowe odtworzyć w postaci gotowych elementów, wykonanych np. z utwardzonego styropianu EPS 100. Do tego zabezpieczonych za pomocą specjalnej powłoki z żywicy polimerowo-akrylowych z domieszką kruszywa kwarcowego. Profile montować na elewacji za pomocą kleju dyspersyjnego (np. Baumit Dispersionskleber). W przypadku montażu elementów o większych grubościach zaleca się stosowanie dodatkowych łączników metalowych. Detale architektoniczne gruntować gruntem pod farby silikatowe a następnie malować elewacyjną farbą silikatową – kolorystyka zgodnie z dokumentacją projektową

Uwaga:

Kolorystykę budynku, należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

Wszelkie zmiany należy uzgodnić z jednostką projektową. Ze względów poligraficznych mogą wystąpić różnice w tonacji kolorystycznej rysunku w stosunku do oryginalnego wzornika.

Dokładne ustalenie barw według oryginalnego wzornika kolorów.

OCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH:

Do ocieplenia ościeży użyć styropianu gr. 2 cm. Ościeża otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Narożniki wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym. Styk ościeża z warstwą styropianu dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Do mocowania płyt styropianowych zastosować jednoskładnikowy, niskoprężny klej poliuretanowy.

COKÓŁ BUDYNKU:

Do ocieplenia strefy cokołowej użyć styropianu gr. 5 cm. Na cokole budynku wykonać wykończenie z tynku silikatowego barwionego w masie. Wyprawę na cokole wykonać wg pkt. wykonanie wyprawę z tynku cienkowarstwowego. Przy cokole zastosować listwę startową.

6 Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

6.1 Informacje ogólne zostały określone w ST 00

6.2 Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić:

- uprawnienia wykonawcy do wykonywania zaprojektowanych robót,
- zgodność dopuszczenia wyrobów do obrotu i stosowania z dokumentami odniesienia,
- datę ważności zastosowanych wyrobów,
- kompletność narzędzi wykonawczych niezbędnych do wykonania prac,
- odbiór rusztowań roboczych przez uprawnione osoby lub jednostki,
- wyposażenia ekipy w wymagane środki BHP

Odbiorowi podlegają również miejsca szczególne elewacji. Kontrola polega na sprawdzeniu kompletności zastosowanych profili i uszczelnień.

Końcowy odbiór systemu - po wykonaniu warstwy tynkarskiej polega na sprawdzeniu równości, jakości nadanej struktury oraz barwy tynku.

Odchyłki powinny wynosić nie więcej niż 3mm w ilości nie większej niż 3szt. na łacie o długości 2m przykładanej we wszystkich kierunkach. Odchyłki kierunku krawędzi nie większe niż 2mm na 1m i nie więcej niż 30mm na całej wysokości budynku.

7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

7.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00 7.2. Odbiorowi podlega jakość wykonanych robót. Przedmiotem odbioru ostatecznego może być tylko całość robót wykonanych na obiekcie. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt.6, innych dokumentach odniesienia dały wyniki pozytywne. Odbiorom częściowym podlegają wszystkie roboty zakryte.

8. Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

Informacje ogólne zostały określone w ST 00

- 1 ETAG 004 Wytyczne do europejskich aprobat technicznych - Złożone systemy izolacji z wyprawami tynkarskimi.
- 2 ETAG 014 Wytyczne do europejskich aprobat technicznych - Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych.
- 3 PN:EN 13163:2004 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja",
- 4 PN-EN 13499:2004 "Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem - Specyfikacja" (ETICS - z ang. External ThermalInsulation Composite System)
- 5 Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej nr 334/2002 Bezspoinowy system ścian zewnętrznych budynków.
- 6 Projekt budowlany termomodernizacji budynku

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
dla zadania Termomodernizacja budynku mieszkalnego
wielorodzinnego w Bielawie

SST-07. Roboty związane z wykonaniem opaski wokół budynku.

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania opaski wokół budynku.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

- Informacje ogólne zostały określone w ST 00
- Parametry techniczne materiałów niezbędnych do w/w zakresu robót

2.1. Geowłóknina filtrująca powinna być wykonana z polipropylenu techniką igłowania, tak aby posiadała właściwości dyfuzyjne pozwalające na swobodny przepływ wody. Właściwości materiału powinny być niezmiennie w stanie suchym i wilgotnym. Odporne agresywne środki chemiczne, grzyby i gnicie. Parametry jakie powinna spełniać:

- siła przebicia metoda CBR 2.75 kN
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i wszerz 10/10 kN
- zewnętrzna o gramaturze 200 g/m²,

2.2. Obrzeża betonowe szare o wym 100x20x6 cm.

2.3. Żwir o frakcji 8-16 mm.

3 Sprzęt

3.1 **Informacje ogólne zostały określone w ST 00**

3.2 Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4 Transport

4.1 **Informacje ogólne zostały określone w ST 00**

4.2 Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót.

5.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00.

Opaskę należy wykonać wzdłuż ściany frontowej oraz bocznej B (szczytowej północnej). Istniejącą opaskę wzdłuż ściany bocznej A (szczytowej południowej) należy tylko uzupełnić warstwą żwiru.

Uwaga: Nie wykonywać opaski od strony ściany tylnej.

Przystępując do prac w pierwszej kolejności należy wykonać koryto pod opaskę głębokości 20 cm (przed wykonaniem koryta należy skuć starą opaskę betonową).

Po korytowaniu należy wykonać rowki pod obrzeża betonowe. Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

Następnie na całej powierzchni koryta należy ułożyć dwie warstwy geowłókniny nie zapominając o wykonaniu zakładów w miejscach łączenia. Koryto po ułożeniu geowłókniny wypełnić żwirem frakcji 8-16mm.

6. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

7.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

7.2. Odbiorowi podlega jakość wykonanych robót. Przedmiotem odbioru ostatecznego może być tylko całość robót wykonanych na obiekcie. Odbiorom częściowym podlegają wszystkie roboty zakryte.